COMMENTATIO
DE
ARBVTO VVA VRSI

IVNGITVR INVITATIO
AD
ORATIONEM
QVA MVNVS PROFESSORIS MEDICI
INDVLGENTISSIME
SIBI EXTRA ORDINEM CONCESSVM
SOLLEMNITER D. XXXI. DECEMBR. MDCCLXIIII ADITVRVS EST

IOANNES ANDREAS MVRRAY
MEDICINAE DOCTOR



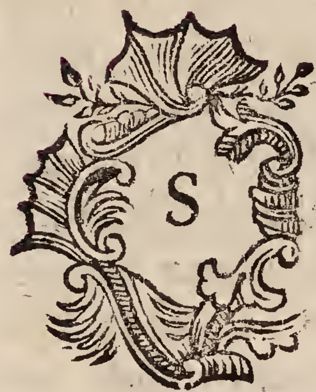
GOTTINGAE,
TYPIS POCKWITZII ET BARMEIERI.





COMMENTATIO
DE ARBVTO VVA VRSI.

PROOEMIVM.



Si Cicutam excipiam, vix alia planta proximis hiſce annis magis medica ſua virtute inclaruit, quam Vua vrſi. Neminem enim, qui aliquantulum modo nouitatibus medicis noſcendis delectatur, latet, quantum huic in calculo, intra lotii vias generato, tribuerit ill. DE HAEN. Sed prout illa non vbiuis medentium iudicio probata fuit: ſic nec hæc vituperatione omni caruit; dum vel eandem non ſatis efficacem, vel in tam protracto vſu, quem curatio ſibi vindicat, ob noua incommoda, quæ naſci putant, non tutam ſatis iudicant. Hæc inter medicos diſſenſio vlteriorem certe vuæ vrſi indaginem requirere viſa eſt, ad quam equidem tanto alacrius acceſſi, quum ſummi WERLHOFII conſilium annueret, incitauitque

 me,

me, vt, quum mihi in præſentia aliquid exarandum eſſet, hanc potiſſimum ſcriptione perſequerer. Præmiſſa igitur ea, ad quam Botanice ducit, plantæ conſideratione, quid per analyſin chemicam, tum quid per praxin veri de illa erui poſſit, explorare conatus ſum, adiiciens, quæ ad oeconomicam eius vtilitatem æſtimandam faciunt.

SECTIO I.

BOTANICVM VVÆ VRSI SCRVTINIVM.

§. 1.

In tantis tenebris, quibus veterum tempore res herbaria obuoluta latuit, dum nimirum laxiſſima ſtirpium delineatio, earundemque cum aliis plantis, æque nobis ignotis, lubrica comparatio, ſtabilitatem roburque illud, quod iamiam in Botanice obtinet, ſupplerent, ſcintillæ tamen quædam ex monumentis eorum emicant, quæ plantarum quasdam, Arbuti nomine hodie comprehenſas, primis iſtis ſcientiæ botanicæ æſtimatoribus notas iam fuiſſe credere ſinunt. Non hic iam inquiram, quænam iſtæ ſpecies fuerint; nec an inter has ea quoque, quam hac commentatione celebrandam mihi ſumſi, occurrat; quoniam inferius de his dicendi commodior locus erit. Sed a generis arbuti characteribus definiendis orſo laudare mihi conuenit ſollertiam, quam THEOPHRASTVS ERESIVS,[a] *κόμαρον* (ita enim arbuti quandam ſpeciem appellat) delineans, ad florem plantæ ſuæ adhibuit, quem vna cum fructu, inde ab immortalis CONRADI GESNERI tempore, generibus ſtirpium condendis aptiſſimum ſanior quiuis botanicus agnouit. Non enim modo ad racemos, in quos flores digeſti ſunt, attendit, ſed florem *κοῖλον ὥσπερ ὠόν ἐγκεκολαμμένον* deſcribit. Et porro de illo dicit: *ὅταν δὲ απανθήσῃ, ἡ πρόσφυσις τετρύπεται. το δὲ ἀπανθῆσαν λεπτὸν, ὥσπερ σφόνδυλος περὶ ἄτρακτον, ἤ κάρνειος δωρικός.*[b] Quam pulchre hæc in arbuti florem quadrent,

a) *Hiſtor. plant. Lib. 3. cap. 16. Ed.* BODÆI A STAPEL *p. 234.*

b) Locum hunc in ſe nonnihil obſcurum non clariorem multo reddit THEOD. GAZAE verſio. Ita vero illum interpretatur: "*concauus* (ſcil. flos) *tanquam*

drent, naturam ipſam cuicunque conſulere volupe eſt, perſpiciet. Etenim figura ouata flori competit, qui baſi ſua piſtillum claui inſtar infixum continet. Hoc itaque ex calyce ſurgens corollam quaſi perforat; vnde caute illa auulſa, vel, quum marceſcere iam incepit, ſponte delapſa, in fundo eius minutum foramen cernitur. Decidua vero corolla, quæ ſucco priuata tenuior fit, cum verticillo, qui circa fuſum, qua mulieres ſtamina nentes vtuntur, ſitus eſt, vel cum ſumma columnæ, ſiue Doricæ, ſiue alius cuiuscunque, parte, (Epiſtylium VITRVVIUS vocat,) quodammodo comparari poteſt. Mirandum ſane, quod nec DIOSCORIDES, nec PLINIVS eadem oculorum acie hanc plantam complexi ſint, proletaria fructus deſcriptione tantum contenti, quam vero hic memorare, quum non vbique eiusdem indolis in hoc genere fructus ſit, non attinet.

§. 2.

Abſit tamen, vt in iſtis ſuppetiis, quas in re herbaria LINNÆVS tulit, hanc THEOPHRASTI deſcriptionem ad diſcernendum arbuti genus (nam quoad florem in pleriſque ſpecies eiusdem generis conuenire notum eſt) ſufficientem exiſtimarem. Multa enim hic cum Vaccinio, Erica, Andromeda aliisque communia ſunt. Sed laudo nouos, veteres non ſperno. Tutiori contra ea via prodibimus, ſi ſingulas partes, florem fructumque componentes, ſeorſim perſcrutemur.

Corolla nempe Arbutus inſtructa eſt monopetala, ad oui figuram accedente, ſuperius in 5 lacinias leuiter ſecta. Hanc extus calyx, et

„*quam ouum excalptum, ore aperto. Cum autem defloruerit, retinaculum perforatur. Quodque defloruerit, tenue ſicut verticilis* (verticillus) „*circa fuſum, vel carnius Doricus, extare videtur.*" Haud commode GAZA vocem *πρόσφυσις* per retinaculum explicat, quum proprie nihil quam adhæſionem ſ. coalitionem denotet, ideoque ad illam floris partem, qua cum viciuis cohæret, h. e. ad fundum ſeu baſin corollæ congrue referri queat. Loco *κάρνειος δώρικος* THEOPHRASTVM *κρανιον δωρικον* ſcripſiſſe quidem putant.

et quidem infra germen, cingit, quinquies pariter, ſed maioribus ſegmentis diuiſus, corolla aliquoties minor, et ad maturitatem fructus vſque ſuperſtes. Intus ſtamina 10 cum vnico piſtillo latent. Stamina antheras parum bifidas gerunt, et corollæ aperturam, per quam piſtillum tranſit, circumdant. Stylus vero piſtilli, germine globoſo ſuffultus, in ſtigma craſſius deſinit. In parte iſta, cui germen infixum eſt, receptaculum vocant, puncta decem conſpiciuntur. Fructus bacca eſt, rotundæ figuræ et 5 loculos, in quibus ſemina oſſeæ duritiei iacent, continens.[c]

§. 3.

Maxima ſimilitudo inter Vaccinii genus illudque Arbuti intercedit; vnde et magni in Botanica viri CLVSIVS, BAVHINI, RAIVS, TOVRNEFORTIVS aliique, et inter meos FRANKENIVS, RVDBECKIVS, TILLANDSIVS, BROMELIVS, LINDERSTOLPIVS, hanc vel illam ſpeciem, quæ iam auctoritate ill. A LINNÉ Arbutus audit, Vaccinii vel Vitis idææ nomine inſigniuerunt. Ad germinis vero ſitum qui probe attendit, diſcrimen facile animaduertit. Hoc enim in vaccinio extra vel infra calycem, in arbuto autem intra vel ſupra illum ſitum eſt, ſiue quod idem eſt, in illo germen infra receptaculum, in hac ſupra illud reperitur. Stamina inſuper ibi 8, hic 10 collecta ſunt. Notat præterea Eques A LINNÉ arbutos ad baſin corollæ 5 vel 10 eminentiis pellucidis fere & melliferis diſtinctas eſſe et cortice deciduo veſtitas, quod poſtremum et THEOPHRASTVS[d] et PLINIVS[e] iam memoriæ tradiderunt. Quin etiam fructus diſcrimen condit, vtqui in arbuto ſiccior et durior.

§. 4.

c) Cfr. TOVRNEFORTII *inſtitutiones rei herbar.* p. 598. 599. *Tab.* 368. 370; vti et LINN. *genera plant. Ed.* 5. *gen.* 488. *Ed.* 6. *a.* 1764. *gen.* 552.

d) *Hiſt. plant. L. I. c. 8. Ed. cit. p.* 17. vbi de cortice dicit, τὰ δὲ καὶ ὡς περιπίπτειν, οἷον ἀδράχνη. μηλέα, κόμαρος. BOD. A STAPEL. ſcribi mauult περιῤῥίπτειν, vt φλοιόν intelligatur. Veræ autem arbuti ſpecies plantæ iſtæ cenſentur.

e) *Quibusdam*, inquit, *cadit* (cortex) *vt malo vnedoni.* V. *Hiſt. natur. Lib.* 16, *cap.* 31. *Ed.* DALECHAMP. *p.* 723.

§. 4.

Genericis igitur arbuti characteribus constitutis, ad species eius progredior, quarum 5 iam ill. A LINNÉ[f] numerat, *Vnedinem* scilicet, *Andrachnem*, *Acadiensem*, *alpinam* et *Vuam vrsi*.

Priores duæ in eo conueniunt, quod caule arborem firmitate referente baccisque multis seminibus foetis foliisque glabris instructæ sint. Differunt vero foliorum ambitu, qui hic omnino integer, ibi serratus est. Vtramque veteres iam cognouisse probabile. *Vnedo*, quam Romani alias speciatim Arbutum, Angli vero Straw-berry-tree[g] et Germani Erdbeerbaum, ob fructus cum fragis similitudinem, nominant, THEOPHRASTI[h] κόμαρος esse videtur. Licet enim de fructu vix aliud hac occasione vtile dicat, quam quod cibo idoneus sit, florem tamen corticem et folia (§§. 1. 3.) ita describit, vt coniecturæ huic aliquis locus sit. Fructum eius μεμαίκυλον vocat. Nolo me in eam litem, nunquam forsitan in istis descriptionum nubibus componendam, immergere, an DIOSCORIDIS[i] κόμαρος pro eadem cum illa THEOPHRASTI habenda. Interea licebit cum CLVSIO[k] de eo dubitare, quum arbuti ista species nulla in re malo cotoneæ, vt DIOSCORIDES vult, similis inueniatur. PLINIVS[l] vero, *aliud corpus*, inquit, *est terrestribus fragis, aliud congeneri eorum vnedoni.* Et nomen inde natum esse asserit, quod nonnisi vnica eius bacca absque sanitatis quadam læsione edi possit; quoniam nempe, vt alio loco monet, *fructum difficilis coctionis, et stomacho inutilem* ferret.[m] Consentit ille quoad effectum cum DIOSCORIDE,[n] si modo de vna eademque planta sermo fuerit, et cum GALENO,[o] de Epi-

f) *Syst. nat. p. 1024. Spec. plant. Ed. 2. p. 566.* Accessit in nouissima eius *systematis nat.* et *specierum* ediione Andrachne.

g) RAII *Synops. stirp. Brittann. Ed. 3. p. 464.*

h) *loc. cit. Lib. 3. c. 16. p. 234.*

i) *Mater. med. Lib. 1. c. 134. Ed.* VERGILII *a. 1529. p. 152.*

k) *Rarior. plant. hist. L. 1. c. 30.*

l) *Hist. nat. L. 15. c. 24. p. 684. Ed. c.*

m) *loc. cit. L. 23. c. 8. p. 1087.*

n) *loc. cit.*

o) *de simpl. medicam. facult. Lib. 6. c. 5. Tom. 13. Ed.* CHARTER. *p. 174.*

Epimelide, quam Græcos rusticos vnedonem nuncupare ait, loquente, præterquam quod hi, capitis dolores ex esu excitari, addant. Et hæc sine dubio illa arbutus est, de qua VIRGILIVS,[p] HORATIVS,[q] aliique veterum poetarum canunt. De loco vero Vnedonis natali sciendum est, quod in syluis tum orientalis Asiæ, tum australium Europæ regionum, vti et Hiberniæ, crescat.

§. 5.

Nec *Andrachne* vel ἀδράχνη,[r] quam interpres GAZA Portulacæ voce nominat, THEOPHRASTO[s] ignota fuit. Folia illi, arbuto similia, tribuit, quod quidem figuram si spectes, verum est, ambitum foliorum, non item, quippe qui, vt supra iam dictum, in hac specie omnis incisuræ expers est. Corticem porro facile dehiscere, dicit, immo etiam fructum eius comari baccas æmulari; qui characteres præ aliis huius loci sunt. PLINIVS[t] pariter eius meminit, similitudinem inter hanc et vnedonem agnoscens. DIOSCORIDES autem, ἀνδράχνην vbique scribendo, portulacam oleraceam manifeste intellexit. Orientem patriam habet.

§. 6.

p) Ex multis istis versibus hos modo pictura poëtica præstantissimos, quibus Corydon temperatioris aëris vmbræque beneficium pecori suo exoptat, adponam:

Muscosi fontes, et somno mollior herba,
Et quæ vos rara viridis tegit arbutus vmbra,
Solstitium pecori defendite: iam venit æstas
Torrida: iam læto turgent in palmite gemmæ.

Bucol. Ecl. 7, 45. *&c. Ed.* MARTYNI 8. *p.* 305.

q) *Impune tutum per nemus arbutos*
Quærunt latentes et thyma deuiæ
Olentis vxores mariti;
Carmin. Lib. I. Od. 17. *ad Tyndarid. Ed.* GESNERI *p.* 42.

r) SCALIGERVS et BOD. A STAPEL ἀδράχνην legi volunt, suadente PLINIO, alterum scribendi genus ad designandum olus nobis portulaca dictum seruantes. V. eorum commentarii ad THEOPHRASTVM l. c. pag. 18. 19. 244.

s) *loc. cit. p.* 234 alia loca ut reticeam.

t) *loc. cit. Lib.* 13. *cap.* 22. *Ed.* DALECH. *p.* 620.

§. 6.

Recenſitæ ambæ ſpecies caulem erectum, vt innui, gerunt, in ceteris contra ea in terram proſtratus extenditur. *Acadienſi*, cuius natale ſolum nomen iam indicat, flores hinc inde in caules ſparſi competunt, et baccæ multa ſemina fouentes. Folia vero ouata margine leuiter ſerrato habet.

Proxime huic affinitate *alpina* arbutus iungitur, cuius folia, in rugas criſpata, ſerrato pariter ambitu terminantur. Fuſius illam ill. LINNÆVS[u] in Flora ſua Lapponica, et ill. HALLERVS,[x] deſcriptam, depictam vero elegantiſſime cl. OEDERVS,[y] exhibuerunt.

§. 7.

Vltima huius generis iſta eſt, quam *Vuam vrſi* appellant, quæ a proximis duabus foliis margine integerrimis ſatis diſtinguitur. Et hæc præciſe eſt, ob quam illa omnia de arbuto præmiſi, vt nimirum, in quo tum a plantis congeneribus, tum ab aliis genere remotioribus, differat, clarum euaderet. Sed adhuc melius diſcrimen patebit, ſi ſtirpem iſtam, quoad omnes ſuas partes ipſe definiuero; cuius rei copiam mihi fecit celeberrimus TAVBE, regiæ aulæ medicus et Cellenſium Phyſicus dexterrimus, qui quæſito meo ſatisfaciens, plantam ſine mora, vna cum Vaccinio vitis idæa, Cella mihi recentem benigne miſit. Quoniam vero, quum adueniret, baccas iam ferebat: floris ſpecialiorem deſcriptionem aliunde ſumere cogor.

Deſcriptio Vuæ vrſi.[z]

Radix eius perennis eſt, lignoſa, longe horizontaliter procurrens, numeroſos ramuſculos ſ. fibras ad latera emittens, teres, ad exor-

u) *loc. cit. p. 122.*

x) *Enumer. ſtirp. Helv. p. 415.*

y) *Flor Dan. Faſc. 2. Tab. 73.*

z) Hæc, quam ſubminiſtro, delineatio ex comparatione plurium exemplorum nata eſt. Dimenſiones partium non poſſunt non pro ſoli diverſitate,

exortum fibrarum nonnihil nodoſa, in vetuſtioribus plantis vſque ad pollicem fere, vbi cauli proxima eſt, craſſa, in iunioribus vero culmum frumenti tantum, vel quod exilius eſt, craſſitie æquans, cortice fuſco tenui, facile ſiccescenti et ſeparabili, veſtita.

Caulis fruticoſus eſt, procumbens, vltra pedem longus, craſſitie pennæ cygneæ æqualis, vel illa inferior. In ſuprema eius parte, altera, quæ terræ incumbit, nuda, numeroſi rami, horſum vorſum flexi, ad acutum non valde angulum, ſparſim excurrunt. Teres præterea eſt et dehiſcente cortice ſcaber. Truncus et rami maiores fuſci ſunt; minores vero et foliis inſtructi, virides et rubeſcentes. Liber cortici ſubſtratus colorem pallide brunum habet.

Folia ſimplicia, ramea, numeroque plurima. Situ alternant, ſurſum tendunt, marginem cauli quoad plurimam partem aduertentia. Petiolis inſident. Figura oblongo-ouata ſunt, ad baſin anguſtiſſima, vltra alterum dimidium latiora, latitudine dein decreſcente. Vtrinque venis non extra ſuperficiem, ſi mediam illam excipias, eleuatis, notantur; pagina ſuperiori læte virente, inferiori vero pallida et venis obſcurioribus picta, vtraque denique glabra. Margo, qui integerrimus eſt, in iunioribus foliis pubeſcit, vbique autem verſus inferiorem paginam acutior. Quoad apicem, aliquantum reflexum, iuniora folia parum acuta, cetera obtuſa ſunt. Ex duobus planis, ad venam intermediam ſub angulo valde obtuſo iunctis, compoſita eſſe videntur. Durioris compagis ſunt. Ceterum ad pollicis fere longitudinem perueniunt, et perennant.

Pe-

ſitate, vt de ætate plantæ nihil dicam, variare. V. hac de re cel. Witteb. Prof. BOEHMERI *Diſſ. de virtute loci natalis in vegetabilia 1761.* Vnicum Vuæ vrſi exemplum, ſi ſeneſcere incepit, ſæpe ſpatium 6 pedum, diametri ratione habita, in terra Cellenſi obtegere, perſcripſit mihi cl. TAVBE.

Petioli foliis quadruplo breuiores, compreſſi, baſi autem gibbi, alternis poſterius cauli inſertis, et rubicundi coloris ſunt.

Flores [a] in apice ramorum racemis ſimplicibus propendent. Duo vero ad octo vsque ſociari ſolent; quorum quisque proprio ſuo pedunculo, breuiſſimo, tereti fere, ad baſin ſquama aucto, inſidet.

Calyx monophyllus, in quinque partes obtuſas fiſſus, exiguus et pallide purpureus eſt, nec marceſcente corolla ſimul perit.

Corolla, ouum figura referens, ad baſin nonnihil plana cernitur. Superius in 5 minutas lacinias obtuſas et reflexas, colore carnis tinctas, diuiſa eſt.

Stamina 10, quorum filamenta ſupra craſſiora, verſus baſeos corollæ marginem, vbi inſerta ſunt, gracileſcunt, et vix vltra quartam eius longitudinis partem ſurgunt. Apice totidem *antheras*, duabus ſetis inſtructas, gerunt.

Piſtillum vnicum adeſt, cuius *germen* ouatum intra calycem collocatum eſt. *Stylus* ſtamina longitudine ſuperat, et in *ſtigma* obtuſum terminatur.

Fructus bacca eſt, glabra, aliquantulum depreſſa, primum alba, dein rubra, piſum magnitudine æquans, ſtigma orbiculare brunum ex calyce infra, punctum vero minutum eiusdem coloris ex ſtylo ſupra, habens. Diſciſſa externa epidermide, pulpa farinacea alba inſipida apparet, *loculos* 5 continens, in quibus

Semina totidem, oſſea, extus conuexa et gibba, ad centrum vero, vbi vniuntur, linea recta et acuto angulo terminata, et plurimam baccæ partem implentia, iacent.

Rece-

a) Cfr. deſcriptio floris a LINNÆO in *Flor. Lapp. p. 125.*, ab HALLERO in *Enum. ſtirp. Helv. p. 416.* et SEGVIERO in *Plantar. Veronenſ. Vol. 2. p. 275.* ſuppeditata.

Receptaculum, quod vocant, inferum eſt, ſiue germine ſitu inferius reperitur.

§. 8.

Iam apparebit, quo iure vua vrſi ad Arbuti genus referatur. Attamen fuere quidam, iique botanicorum præſtantiſſimi, inter quos RAIVM, MAGNOLIVM, CHRISTIAN. KNAVTIVM et BOERHAAVIVM nomino, qui ſeparandam iſtam ab arbuto, paucitate ſeminum haud dubie præſertim inducti, arbitrati ſunt. Vix vero vnicum plantarum genus exploramus, quin modo hanc, modo illam floris fructusue partem in diſtinctis eius ſpeciebus variare obſeruemus. Sic in Gentianis corollas mox in 5, mox in 4, mox in 8 lacinias diuiſas inuenimus. Campanularum pericarpia mox 3 mox 5 loculos fouent. Similis diuerſitas in Valerianis ratione ſtaminum numeri, et in Rumicibus ratione eorum cum piſtillis vel conſortionis, vel ab iisdem ſeparationis, obtinet. Et plura hac de re exempla nobis Verbenas, Daturas, Rhamnos, Scabioſas, Papauera, Thalictra, Cleomes, Valantias, Sidas, Fumarias, Ceraſtia, Conuallarias aliasque examinantibus, obuiam veniunt. Deinde reſpectu ad cetera rite habito, ſpecies iſtas omnino coniungere licet, quæ, fructu etiamſi diſcrepent, flore tamen inter ſe congruunt.[b] Hoc perſpicientes eximii viri HALLERVS et LVDWIGIVS illam arbuto addere cum LINNÆO non dubitarunt, in quo omnes fere poſtea noſtri æui botanici imitatores habuerunt.

§. 9.

Nec ſtirpem noſtram, a Vaccinii ſpecie, Vitis idæa, Suecis autem Lingon, Germanis rothe Heidelbeere, dicta, diſcernere erit difficile. Nam in vitis idæa folia latiora ſunt, et ſtatim, vbi petiolis inſeruntur, ouata fiunt, in ſuperficie autem inferiori punctis crebris[c] notata apparent. Sed multos alios characteres, diſtinctioni

ſtruendæ

b) LINN. *Philoſoph. bot. §. 175. & 176.*

c) Quum C. BAVHINVS (*V. Pinax p. 470.*) vuæ vrſi folia *veluti punctata*

ſtruendæ peridoneos, obſeruaui. Huius enim caules non procumbunt, ſed oblique aſſurgunt; inferne inſuper paucioribus tum ramis, tum foliis, inſtructi. Cortex heic non fuſcum colorem habet, nec dehiſcit, ſed viridis et firmus eſt. Corolla profundius inciſa campanulam fere refert; vt de ſtaminibus, quorum modo 8 hic adſunt, et de receptaculo, quod ſuperum eſt, nihil dicam. His adde, quod baccæ, in vitis idæa magis globoſæ, ſucco grate acido turgeant, et[d] loculos 4 tantum, ſemina numeroſa continentes, habeant.

§. 10.

An vua vrſi iam in veterum cognitionem vſumque venerit, paucis nunc diſpiciam. Sunt,[e] qui DIOSCORIDEM[f] illam ſub ἰδαίας ῥίζης voce deſcripſiſſe exiſtimant, non tam, me quidem iudice, characteres eius, quos allegat, externos, quam virtutem, quam illi tribuit, medicam conſiderantes. Etenim, ob adſtringendi vim, in alui laxitate, muliebri fluxione et hæmorrhagiis ſiſtendis, radicem iſtam commodam habet. Quam debili vero fulcro nitantur, qui ex effectu, quem ſtirpes in corpus noſtrum exſerunt, earundem vel affinitates vel diſcrimina hariolari ſatagunt, vel me non monente, quisque perſpicit. Sed vtut breuis et manca delineatio, quam de Idæa radice DIOSCORIDES exhibet, cenſenda ſit: quum tamen folia illi, Ruſco[g] (ὀξυμυρσίνη) ſimilia tribuat, quibus pampini vel ligulæ (ἕλικες), ex quibus flos ſurgat, adhæreant, non vuam vrſi, ſed Hypogloſſum potius, ab Equ. a LINNÉ ad ruſci genus pariter relata-

ctata deſcribit, reſpexiſſe ad venas cenſendus eſt, quæ, quippe infra crebras anaſtomoſes facientes, punctis quaſi obſitam reddere ſuperficiem videntur.

d) V. eius icon in *Flor. Dan. Faſc. I. Tab. 40.*

e) Ex. gr. DALECHAMPIVS *in Hiſt. general. plant. p. 193.* C. BAVH. *Pin. p. 470.* Notari tamen debet, DALECHAMPII figuram non veram vuæ vrſi formam exprimere.

f) *Mat. med.* L. 4. c. 42. *Ed.* VERGILII *p. 487.*

g) Ruſcum aculeatum LINNÆI procul dubio intellexit.

latum, indicare voluisse, cum FABIO COLVMNA[h] existimo. Nec huic opinioni vis hypoglossi contraria est. Quam GALENVS[i] Ideam radicem appellat, cum illa DIOSCORIDIS, saltim si virium nominisque conuenientia acquiescere liceat, congruit. Et idem de Idea herba PLINII[k] sentire fas est. Verum minus falli videntur, qui CLVSIO[l] adstipulantes, inter ἄρκου ϛαφυλὴν GALENI[m] nostramque vrsi vuam nihil discriminis intercedere credunt. Planta nempe, quam hæmoptoicis commendat, secundum illum *in Ponto crescit, humilis et fruticosa est, folio memæcyli*[n] *fructum ferens rubrum et rotundum, gustu austerum.* Hæ certe notæ haud ita commode ad Ribes rubrum, quod GALENI ἄρκου σταφυλὴν esse quibusdam placet, quos vero MATTHIOLVS[o] strenue increpat, applicari possunt. Quicquid demum sit, in tam dubio tramite de hac tota quæstione hæsitanter pronunciare præstat, quam intempestiua in veteres, magni alias faciendos, veneratione, et huius plantæ cognitionis laudem adiudicare illis velle.

§. II.

Stirps tanta annorum serie cognita, non potuit non multis iisque diuersis plane nominibus cumulari, quorum tamen *Vuæ vrsi* vox maxime sollemnis est. Vuam, ni fallor, ideo eam dixerunt, quod baccæ in racemos, vuarum instar, congregantur; vrsis vero in deliciis esse, indeque epitheton eius traxisse ortum suum, docet BOERHAAVIVS.[p] Quam vagæ tamen significationis vuæ vrsi nomen

h) *φυτοβάσανος*, *Neapol. 1592. p. 63.*
i) *de simpl. medic. facult. L. 6. c. 9. Ed.* CHARTER. *Tom. 13. p. 78.*
k) *Hist. nat. L. 27, cap. 11. p. 1209. Ed.* DALECH.
l) *Rar. plant. hist. L. 1. c. 41. p. 63.*
m) *de composit. pharm. sec. loc. L. 7. c. 4. p. 548. Tom. et Edit. cit.*
n) Memæcylum Comari fructum proprie significare, supra jam retuli, sed eadem denominatio ipsi quoque arbori nonnunquam competit; qua de re consule inter alios MATTHIOLVM in *Comment. in* DIOSC. *lib. 1. Ed. C. B. p. 151.*
o) *loc. cit.*
p) *Histor. pl. hort. ac. L. B. p. 656.*

nomen olim fuerit, ex DODONÆO[q] patet, vtqui Vitis idæam (Roode Crakebesien), Myrtillum (Swarte Crakebesien), et Pyracantham (Mespili speciem), sub eodem a quibusdam comprehensas esse indicet. Vt vero, quam auctoritatem quoduis nomen, plantæ huic tributum, agnoscat, et quinam botanici eius mentionem iniecerint, sciatur, eorum iam tabulam, quantum fieri potuit, locupletem, adponam.

Vua vrsi: CLVSII *rarior. plant. hist. p. 63.* TABERNÆMONTANI *Kräuterbuch p. 1488.*[r] RAII *method. plantar. emend. p. 161.* SCHEVCHZERI *Iter. alp. 7. p. 520.* KNAVTII *compend. botan. p. 52.* TOVRNEFORTII *instit. rei herb. Tom. 1. p. 599.* BOERHAAVII *index alter plant. Hort. L. B. Tom. 2, p. 219.* Item *Hist. plant. Hort. L. B. p. 656.* ZWINGERI *neu-vollkommenes Kräuterb. p. 85. a. 1745.* SEGVIERI *plant. Veronens. Tom. 2. p. 275.* LVDWIGII *Defin. gener. plant. p. 38.* MILLERI *Gardeners Dictionary Ed. 4. 8.* MISLEYI *descriptio in Haenii rat. med. Tom. 2. p. 160.* OEDER. *Flor. Dan. Fasc. 1. p. 8.*

Vua vrsi Galeni apud Clusium: LOBELII *stirp. hist. p. 547.* PARKINSONII *Theater of Plants p. 1457.*

Vua vrsi foliis ilicis: WAGNERI *Histor. nat. Heluet. 289.*

Arctostaphilon: SIEGESBECKII *primitiæ Flor. Petrop. p. 13.*

Arbutus caulibus procumbentibus, foliis integerrimis: LINNÆI *Flor. Lapp. p. 123; Hort. Cliff. p. 163; Mat. med. p. 72; Flor. Suec. Ed. 2. p. 138; Spec. plant. Ed. 2. p. 566.* HALLERI *Enumer. stirp. Helv. p. 415.* ROYENI *Flor. Leyd. Prodr. p. 440.* WACHENDOR-

q) *Cruydt-Boeck.* p. 1297.

r) DALECHAMPIVM huc ponerem, nisi in sua vua vrsi spinarum et foliorum in ambitu dissectorum meminisset, quæ in nostram non quadrant; vt igitur aliam plantam eum indicasse certo certius sit. V. *Eius Histor. gen. plant. p. 133.*

DORFII *Hort. Vltrai. ind. p. 76.* ZINNII *Catal. plant. Götting. p. 201.* SCOPOLI *Flor. Carniol. p. 275.* IAQVINI *Enumer. ſtirp. Vindob. p. 70.* GOVANI *Hort. Monſp. p. 208.*

Arbutus procumbens, foliis ouatis, ſolidis: HALLERI *Enum. plant. Götting. p. 164.*

Arbutus Noueboracenſibus Bearberry: COLDENI *plant. Coldingh. in act. ſoc. ſcient. Vpſ. a 1743. p. 81.*

Arbutus foliis integris: GERARDI *Flor. Gallo-prov. p. 439.*

Radix idæa putata et Vua vrſi: IOH. BAVHINI *Hiſt. plant. Lib. 5. p. 523.*

Vitis idæa foliis carnoſis et veluti punctatis: C. BAVH. *Pinax p. 470.* RAII *Hiſt. Plant. p. 1489.; Stirpes extra Brit. p. 263.*

Vitis idæa rubra Bauarica: CAMERARII *Hort. med. et. phil. p. 182.*

Vitis idæa repens, fructu rubro farinaceo: LINDERI *Flor. Wiksberg. 40.*

Vitis idæa foliis oblongis acuminatis, baccis rubris inſipidis: RVDBECKII *Lapp. illuſtr. 9.*

Vaccinia rubra farinacea: FRANKEN. *Spec. botan. 38.*

Myrtillus maior et minor: TILLANDSII *Catal. plant. Aboenſ. 47.*

Myrtillus ruber minor humiſerpens, fructu farinaceo; Myrtillus ruber maior, fructu farinaceo: BROMEL. *Chlor. Goth. 71.* RVDBECKII *Catal. pl. Vpſ. 29; Hortus botan. 77.*

Buxerola in Gallia vulgo: SAVVAGESII *Noſol. method. Tom. 1. part. 1. p. 165. et part. 2. p. 200.*

An *Chamærhodendros alpigena odora* LOBELII: *ſtirp. aduerſaria p. 154, et* GERARDI: *herball. p. 1221.* huc referenda, aliis dirimendum relinquo.

§. 12.

§. 12.

Anglis vua vrſi ſub nomine *Spaniſh Redwhort*, PARKINSONIO MILLEROque teſtibus, venit, *Bearberry* autem in Noueboracenſi Americæ prouincia, vt ſupra indicatum, vocatur. Galli *Bouſſerole* ſ. *Buxerole* eam nominare ſecundum GOVANVM et SAVVAGESIVM, vti etiam *Vigne d'ours*,[a] ſolent. Et in Suecia voce *Miölonris* vbiuis nota eſt, aliis etſi illa *Miölon*, *Miölbärsris*, ſicut Gotlandis *Linbär*, Oſtrogothis *Miölabär*[b] magis arrideat. Cum hac denominatione illa *Meelbär*[c] inter Noruegos vſitata conuenit. Germania ſtirpem noſtram pariter multis nominibus ditavit. CAMERARIVS nempe eam *Steinbeerlein*, ZWINGERVS *Bärbeerſtaude*, cel. KÆSTNERVS[d] *Mehlbeere*, et cl. GERHARDVS[e] *Bärentraube* dixerunt. Ill. HALLERO[f] vero vox *Sandbeere* præ aliis placet. An hæc ipſa eadem ſit, quam CHARLEVOIX *petit Buis de Canada*[g] vocat, de eo, quoniam baccis ſuccum grate acidum adſcribit, quodammodo ambigo. Equiti A LINNÉ autem olim ſub nomine *Iackaſhapuck*,[h] tanquam Americanis ſeptentrionalibus familiari, ex Anglia miſſa fuit.

§. 13.

Non is quidem ſum, qui plantarum cognitionem ex imaginibus addiſcendam, ſed naturam, omni imagine, Ehretiano licet penicillo picta, præſtantiorem, conſulendam, ſuadeam: attamen ſi plantam ipſam conſpicere non contingat, multum ex comparatione bonæ

a) BARBEIRAC *medicament. conſtit. Lugd. 1760. p. 211.*
b) LINN. *Flor. Svec. l. c.*
c) *Flor. Dan. l. c.* PONTOPPIDAN'S *natural Hiſtory of Norvay T. 1. p. 134.*
d) *Schwed. Abhandl. 1743. p. 237.*
e) V. ei. *Bärentraube chymiſch-mediciniſch betr.*
f) *Gœtting. Anzeig. St. 26. a 1764.* in recenſione præcedentis libelli, cujus, ni fallor, auctor eſt.
g) *Hiſtoire de la nouvelle France, Tom. 2. additament. p. 53.*
h) *Schwed. Abh. l. c.*

bonæ eiusdem deſcriptionis cum icone fide delineata, adiumenti accedit. Eo igitur fine figuras, vuam vrſi repræſentantes, indico. CLVSIVS primus eſt, qui eam delineandam curauit, quod rudius quidem factum, vtpote quum iconem in lignum inciſam ſiſtat, ita tamen, vt haud ægre eam cognoſcas, quamuis folia pleraque nimis acuta appareant. LOBELIVS et PARKINSONIVS, prout totam CLVSII iconem in ſua opera transtulerunt, nec hanc mendam transferre intermiſere. TABERNÆMONTANI icon, quam ZWINGERVS imitatus eſt, ex maiori exemplo, nec male, deſcripta eſt. IOH. BAVHINI figuram autem minorem, et præcedentibus facile poſtponendam, deprehendes; nec florem, ſed fructum, ſiſtit. In omnibus vero, vti et in quibusdam ſequentium culpandum eſt, quod erectos caules, nec, vt fieri deberet, procumbentes depingant. DALECHAMPII figuram, Idææ radicis deſcriptioni additam, Vaccinium vitis idæa maiore iure ſibi vindicat. IOH. GERARDI, Angli, icon, Chamærhododendro alpigenæ dicata, huius forſitan loci eſt. TOVRNEFORTIVS florem eiusque varias partes, nitide, vt ſolitus eſt, depictas, præſtitit. Proximus huic ill. A LINNÉ eſt, qui in *Flora* ſua *Lapp.* elegantem fidamque eius figuram dedit, quam cl. GERHARDVS ſuæ de vua vrſi commentationi adiecit. Quæ in CHARLEVOIXII hiſtoria nouæ Franciæ occurrit, modo ad vuam vrſi pertineat, puſillum nimis exemplar exhibet. Nouiſſimam denique in *Flora Danica*,[i] eamque coloribus ſuis nitidiſſime pictam, inuenies, cui nihil perfectionis deeſt, niſi quod totam potius plantam, quam ramum eius exiguum, delineatam deſiderares.

§. 14.

Quanquam non omnibus, qui de plantis in ſyſtema redigendis bene meruerunt, botanicis, hæc noſtra ſtirps nota fuit: plerique tamen vel varias, ſub communi arbuti nomine, ſpecies, vel vnicam ſaltem memorarunt. Cum hac ideo ob ſimilitudinem copulare licet vuam vrſi. Quin illos etiam attingendos duco ſyſtematicos, qui plane

i) *Faſc. 1. Tab. 33.*

plane arbuti genus ſilentio præterierunt; vt nimirum, quodcunque aliquis ſyſtema ſectetur, ſtatim ſciat, quorſum collocare eandem, vel vbi exquirere queat. Pertinet itaque ad

CÆSALPINI[k] *claſſem 2.* arborum, corde e baſi ſeminum, ſeminibus pluribus; *ordinem 3.* flore in ſede fructus.

MORISONI[l] *cl. 1.* arborum; *ord. 6.* bacciferarum polypyrenarum.

RAII[m] *cl. 29.* arborum et fruticum bacciferorum non vmbilicatorum, *ord. 4.* fructu polypyreno.

CHRISTOPH. KNAVTII[n] *cl. 17.* fruticum; *ord. 1.* bacciferorum perpetua fronde virentium.

HERMANNI[o] *cl. 24.* arborum fructu non vmbilicato; *ord. 5.* bacciferarum polypyrenarum.

BOERHAAVII[p] *cl. 33.* arborum et fruticum dicotyledonum, flore monopetalo; *ord. 2.* ouario intra florem, fructu ſeminibus oſſeis foeto.

RIVINI[q] *cl. 1.* florum regularium monopetalorum; *ord. 13.* bacca ſ. pericarpio molli paruo.

LVD-

k) *de plantis libr. 16. p. 103.* Arbutum Vnedinem L., non vero vuam vrſi tangit.

l) Huc LINNÆVS arbutum collocat (V. *Claſſes plant. p. 38.*) vſus ſine dubio ANONYMI, quem allegat, *hiſtor. nat. Sciagraphia*, quam ego vero nunquam vidi.

m) *Meth. pl. emend. p. 161.* Vuam vrſi ab arbuto diſtinguit.

n) Non inſerta quidem arbutus eſt ejus *enumerationi plant. circa Halam*, ſed hunc in methodo locum haberet.

o) *Flor. Lugd. bat. opera* LOTH. ZVMBACH. p. 167. Vuæ vrſi ſpeciatim non meminit.

p) *Index alter. plant. L. B. Tom. 2. 219. et hiſt. plant. L. B. p. 656.* Vua vrſi ab arbuto ſeparatur.

q) Quanquam nec in RIVINI operibus nec HEVCHERI *Horto Witt.* obuiam venit, hiſce tamen non inepte adiicitur.

C

RVPPII[r] *cl. 1.* fl. regularium monopetalorum; *ord. 15.* bacca polypyrena.

LVDWIGII[s] *cl. 1.* fl. monopetalorum regularium; *ord. 9.* decantherarum.

CHRISTIAN. KNAVTII[t] *cl. 1.* fl. monopetalorum vniformium; *ord. 17.* capſula ſimplici carnoſa pentaſperma.

TOVRNEFORTII[u] *cl. 20.* arborum monopetalarum; *ord. 2.* quarum piſtillum abit in fructum ſeminibus oſſibus foetum.

MAGNOLII[x] *cl. 15.* arborum et fruticum duplici calyce, externo et interno; *ord. 2.* flore monopetalo.

LINNÆI[y] *cl. 10.* decandriam; *ord. 1.* monogyniam.

ROYENII[z] *cl.* 17. plant. diploſantherarum; *ord. 1.* antheris bicornibus.

HALLERI[a] pl. petaloideas, dicotyledones, diploſtemones.

WACHENDORFII[b] pl. pollaploſtemonopetalas diploſtemones.

GLEDITSCHII[c] pl. petaloſtemones decantheras.

§. 15.

Qui in partiendis ſtirpibus ordinem naturalem sectantur, normam iſtam, quam ſolidior quisque botanicus tanti iure æſtimat, ob de-

r) *Flora Ienenſ. Ed.* HALLER. *p. 52.* Occurrit hic modo arbutus vnedo *L.*
s) *Definit. gen. plant. 1747. p. 38.* Arbuto vuam vrſi iungit.
t) *Compend. bot. ſ. meth. plant. genuin. p. 52.* Seorſim deſcribitur.
u) *Inſtit. rei herb. T. 1. p. 599.* Seiungit illam ab arbuto.
x) Hic locus illi ſecundum ejus ſyſtema adſignari poſſet. Omiſſa vero eſt, in *nouo charactere plant.* a filio edito Monſp. 1720. In *prodromo hiſt. gen. plant.* 70. diuellitur ab aliis arbuti ſpeciebus.
y) *Syſt. nat. T. 2. p. 488.*
z) *Floræ Leyd. prodrom. p. 440.* Varias arbuti ſpecies completitur.
a) *Enum. ſtirp. Helv. p 415;* et *Enum. plant. Götting. p. 164.*
b) *Horti Vltrai. ind. p.* 77.
c) *Syſt. plant. a ſtam. ſitu a. 1764. Gen. 941.*

defectum vero cognoſcendarum ſpecierum nondum ſtabiliri ſatis poſſe, dolet, *bicornibus* vuam vrſi adnumerare ſolent. Inter has plantas ab ill. LINNÆO[d] ROYENIO, ZINNIO et GERARDO collocatur. Nomen ordo ex ſetis iſtis duabus, quæ, cornuum inſtar, antheris plerarumque ejus ſpecierum inſident, gerit. Conueniunt huius generis plantæ in eo, quod foliis alternis inſtruantur, virore perpetuo delectent, ex ſemine difficillime propagentur, et adſtringendi vim habeant. Differunt vero corolla, quæ in quibusdam, vt Arbuto, Vaccinio, Erica, Azalea, monopetala; in aliis, vt Memæcylo, Lawſonia, tetrapetala; in reliquis, vt Clethra, Ledo, Pyrola, pentapetala eſt. Cl. SCOPOLI claſſi ſuæ 12. *blattariarum* illam addit, et præter alias, innoxiæ huic plantæ cum ſolanaceis, haud ita fidis ſociis, connubium tribuit.

§. 16.

In ſeptentrionalibus Europæ regionibus in primis copioſe creſcit: interim nec auſtrales plane reſpuit. Ita legerunt illam in ipſa *Hiſpania*, in colle prope vicum Venta el bahul, inter Guadix et Baça, in regno Granatenſi, CLVSIVS; in *Gallo-prouincia*, in monte Eſperou, SAVVAGESIVS, GOVANVS, GERARDVS; in *Italia*, in altioribus Baldi montis iugis, et in montibus Tridentinis, SEGVIERVS; in *Heluetia*, circa Geneuam, in monte Iura, in Gemmio aliisque locis, BAVHINI, RAIVS, SCHEVCHZERVS, HALLERVS; in *Finnia* TILLANDSIVS; in *Lapponia* et *Suecia*, præſertim in inſula Gothlandia circa Wisbyam,[e] LINNÆVS; in *Norwegia* paſſim OEDERVS, *Petropoli* SIEGESBECKIVS; in *Auſtria* prope Vindobonam, in alpibus pratenſibus, IACQVINVS; in *Carniola*, in monte Grindowitz, SCOPOLIVS; in *Styria*, in alpibus niualibus dictis, MISLEYVS. In terra *Hannoverana* hucusque tantum in ducatu Cellenſi verſus Schel-

d) *Gener. plant. a. 1764. Ord. nat. 18.*
Oländſka och Gothländſka reſa p. 182.

Schelplau[f] reperta fuit. Nam nec catalogi Flor. Gött. nec opuſcula botanica, quibus ill. ab HALLER itinera ſua Hercynica inſeruit, montes hosce vuæ vrſi patriam conſtituunt. Memorabile eſt, quod, teſtibus CHARLEVOIXIO, et LINNÆO, etiam ad fretum Hudſonis in *America,* creſcat. Delectatur vero vbiuis *locis apricis,* incultis, *ſabuloſis,* ſteriliſſimis, et aridiſſimis, vel in *montibus,* vt expoſui, vel in *ſyluis* reperiunda.

§. 17.

Hanc ſoli indolem imitari arte debent, qui de transferenda planta ſolliciti ſunt. Vix enim, nec niſi difficultate ſumma, ſeminibus propagare ſe ſinit. Attamen et ipſa eius translatio ob tenuem, quo radix veſtitur, corticem, facillime, euulſa planta, ſiccescente, multum tædii parit. Vulgare eſt artificium, plantas in alia loca remouendas cum gleba radicem circumdante exſcindere, quod MILLERVS,[g] hortulanorum princeps, et de Vua vrſi nominatim commendat. Interea tentari meretur, an cl. GERHARDI[h] conſilium, qui eam in vas aqua recenti plenum coniiciendam ibidemque tam diu ſeruandam, uſque dum transferri queat, ſuadet, melius ſuccedat.

§. 18.

Pharmacopolarum ſcire intereſt, quando flores ſuos emittat, vt tempeſtiue eam colligere poſſint. Sponte autem patet, *florendi tempus* pro climate diuerſo varium eſſe. In Hiſpania iam *Martio* m. florentem eam vidit CLVSIVS. In Auſtria vero *Maio* IACQVINO teſte, hoc vigoris ſui faſtigium attingit: quod idem fere in Suecia eſt, vbi verſus eiusdem finem floribus ornatur. Ex his regionibus tantopere a ſe remotis, tempora, quibus alibi floreat, augurari, haud ita difficile erit. Baccas tandem verſus *Decembris* finem Cellæ *matureſcere,* cl. TAVBE obſeruauit.

SECTIO

f) V. præter *Catal. Flor. Gött.* HALLERI et ZINNII *ll. cc.* HALL. *Diſp. obſeruationes botan. et med. reſp. cl.* WILLIGIO *Gött.* 1747. p. 7.

g) GARDENERS *Dictionary,* ſub titulo *Vua vrſi.*

h) V. *Eius Bärentraube.* p. 18.

SECTIO II.

ANALYSIS VVAE VRSI CHEMICA.

§. 1.

A botanico isto vuæ vrsi scrutinio ad chemicum me confero; simpliciori tamen illam examini, nempe sensibus peracto, prius subiiciens.

Hora a. m. 10. ingessi pulueris *foliorum* grana 6, quæ vndique in ore lingua agitans palato demum firmiter admoui. Adstringentem s. stipticum *saporem* statim percepi, postea vero haud ingrate amarum. Intra 4 minuta temporis prima, tantum saliuæ affluxerat, vt vix illam ore continere possem, vnde eam deorsum glutiui. Post 2 circiter inde minuta omnis fere amarities cesserat. Verum successit ardor quidam linguæ, palati et faucium, et leuis pharyngis quasi constrictio. Interim per quadrantem horæ sapor herbaceus remansit, saliua sensim sensimque dulcescente. Post deglutitionem saliuæ linguæque ad palatum detersionem, humida tamen satis apparuit, imo adhuc continuo, etsi minus copiose, saliualis latex interna oris rigauit. Dimidia hora exacta, omnis fere faucium ardor siluit. Eadem semper repetito periculo animaduerti, modo quod pro pulueris copia vel magis vel minus intensa vis eius esset; adeo, vt maiori quantitate ingesta, linguæ papillas, præsertim maiores, turgere plus solito obseruarem. Amaritiei quoque sensus diutius durauit, quando, puluerem quo minus exspuerem vel deglutirem, mihi temperare poteram.

Caules teneriores, fragiles, *s. stipites*, foliis proximi, amaritudine foliis magnopere cedere, sed adstrictionis sensu istis potiores esse, mihi visi sunt; tanto magis austeri, quo propius radici gustabantur, amaritie eadem proportione decrescente. Virtutes vero hæ soli cortici, vix ligno, inhærent.

Odore omni folia destituuntur, nisi quod in puluerem redacta, dulce illud (liceat ita dicere), quod radix Liquiritiæ vel eius succus spirat, quodammodo æmulentur.

Color pulueris foliis integris, quæ viriditatem graminis habent, aliquantum pallidior est. Vnde, si ab isto deflectit, caules vel folia marcida et effoeta, vtpote quæ bruna vel subnigra, admista esse, indicio esto.

§. 2.

Dum experimenta, quæ feci, chemica iam recensere animus est, nolo aliquem, quod statim ab initio monendum iudico, illa eo fine suscepta arbitrari, vt modum, quo in corpus nostrum vim suam stirps exserat, exinde eruerem. Nam probe persuasum mihi habeo, quod chemia corpora sæpe ita immutet, vt partes eliciantur longe alius naturæ, quam quæ ante adfuerint; quod in recludendis iisdem crebro debilis nimium sit; quod vegetabilia, virtute licet diuersissima, easdem tamen paresque sub examine chemico partes exhibeant; quod corpori nostro non tanta vis, quæ igni vel menstruis fortioribus, competat; quod denique, etiamsi per chemiam natura vegetabilium indagari posset, pro corporis tamen nostri diuersa conditione eorum vis variet: ita vt constantia effectus, cuius herbæ capaces sint, tamen non nisi experimentis apud ipsos ægros captis, addisci possit. Frustra igitur plurimam partem experimenta a membris academiæ scient. Paris. cum tanto plantarum numero instituta esse videntur, nisi vtiliter facta esse dixeris, quoniam præiudicatis de harum analysium vsu opinionibus multos exuere valuerunt. Hanc chemiæ ad virtutem medicamentorum explicandam impotentiam scriptis quoque suis, vt alios taceam, BOERHAAVIVS,[a] CHOMELIVS,[b] BVCHNERVS[c] et nuper-

a) *Elementa chem. Tom. 2. p. 11. seq. Ed. Lips.*
b) *Abregé de l'histoire des plantes usuelles Tom. 1. Præf. p. 36. seqq. Ed. 5.*
c) *Diss. de cautelis circa chemicam remediorum explorationem resp.* I. G. D. KVRSSNER, *1753.*

perrime ill. Archiater Regius VOGELIVS,[d] quem ob merita in rem medicam, et insignem in me beneuolentiam, tum valde suspicio, tum vehementer amo, agnouerunt. Et mirum est, tot nihilominus tamen adhuc existere eiusmodi tentaminum æstimatores, imo scriptorem nuperum vsque adeo iisdem indulsisse, vt chemiam ad cognoscendam vegetabilium vim ipsa praxi certiorem pronunciaret.

Manet tamen et chemiæ suus honos. Quamuis enim, in quo lateat plantæ virtus, præcise non detegat: multa tamen experiundo discimus, in medicina ipsa vsum habitura. Nisi MODELIVS[e] in corticem Peruuianum chemica arte inquisiuisset, etiam nunc rationem probabilem, cur puluis extracto eius longe præstet, nesciremus. In extracto nempe, quacunque ratione parato, ne minimum quidem particularum ferrearum vestigium inuenit, quum istæ e contrario magna satis quantitate in terra, ex cineribus corticis crudi elicita, sese proderent. Nec negari poterit, historiam plantæ tanto completiorem euadere, si chemice quoque considerata fuerit. *Enfin en sondant et en interrogeant la nature de plusieures manieres differentes, il y a toujours du profit a faire.*[f] Sunt HOMBERGII verba, cuius effatum tanto maioris hic faciendum, quum ipse laudem experimentorum chemicorum, prout par est, restrinxerit.

§. 3.

Ante me, præter cl. GERHARDVM[g] et cl. MODELIVM,[h] nemo, quantum scio, vuam vrsi chemico examini submisit. Quum vero

d) *Diss. de analysi medicamentorum simpl. chem. ad virtutes ipsorum determinandas hactenus perperam adhibita*, resp. G. C. WITTE 1764.

e) V. *eius* (erstes) *Schreiben an einen Freund die Bestucheffsche od. so genannte Lamottische Nerventinktur betreff. Ed. 2. 1762. p. 38. sq.*

f) *Hist. de l'Ac. des scienc. a. 1701. p. 70. et 113. 4.*

g) *Bärentraube chymisch-medicinisch betrachtet. 1763. p. 16 sqq.*

h) *Zweytes Schreib. weg. d. Bestuch. Nerventinktur, welchem eine physicalische chymische Untersuchung und Vergleichung der Fieberrinde mit d. Vua vrsi beygefüget ist. 1763. p. 17. sqq.*

vero partim noua quædam experimenta fecerim, partim ante iam facta meis corroborentur: nec, quæ ego obſeruauerim, legere pigebit. Qui nouit, quanta ſollertia in hiſce laboribus opus ſit, vt ne quod vitium committatur, non culpæ mihi vertet, quod in recenſenda methodo, qua vſus ſum, ſolito fuſius verſer. Herbam, quam adhibui, Cellæ ſuperiori aeſtate (1763) collecta fuit.

§. 4.

Extractionibus, ſiquidem non tantam ignis vim, ac cetera præparata, requirunt, ideoque magis ad corporis noſtri naturam applicari poſſunt, in primis immoratus ſum.

I. Ad *extractum aquoſum primum*, quod vocant, obtinendum, d. 11. Aprilis, *foliorum* vuæ vrſi, in rudiorem pulueren redactorum, vnciæ 1. ſufficientem aquæ fontanæ quantitatem infudi, & obturata probe cucurbita, eam in arenæ balneum, vt digeſtionem ſubiret, immiſi. Digeſtionem per 14 fere dies continuaui, et tantum aquæ, defuſione quauis vice, qua noua liquidi pars adiiceretur, prægreſſa, addidi, vt nullus denuo ſapor colorue, ex foliis oriundus, perciperetur. Ad hunc vero laborem aquæ vncias 24 conſumſi. Quod primis defuſionibus obtinebam liquidum, fuit valde amarum et adſtringens, coloris ſaturate bruni, vitro vero verſus dium directo, gratioris et rubicundioris. Nullum autem odorem, præter illum, quem puluis foliorum ſponte ſpargit, ſenſi. Expreſſione liquidi per linteum digitis facta, illoque per chartam typographicam colato, pondus vnciarum 18 haud ſuperauit.

Odor, qui ſub ſpiſſatione eius, lento igne ſuſcepta, nares feriebat, aliquid balſamici prodidit. Et ſpathula ferrea, qua extractum agitabam, nigra euaſit, vnde illam reiicere aliamque ſubſtituere neceſſe fuit. Tanta enim ſtiptica vi polluit. *Extractum* ipſum drachmas 3 et grana 6 pendebat, reſidua parte ſiccata et librata vnciam ½ granaque 44 conſtituente; vt itaque totum pondus

dus granorum 10 dispendium passum esset. Mellis odorem habuit, saporem autem valde amarum et adstringentem, nonnihil insuper empyreumaticum. Postquam in lingua solutum esset, pars quædam insipida, ægre solubilis, remansit, quæ haud dubie resinosæ naturæ fuit. Ad accessum aëris semper mollius fiebat. Colorem denique eius profundissime brunum inueni.

2. Residuæ massæ, quantum opus erat, spiritus vini fortissimi infudi, digestionem eius, vt antea factum, pariter per 14 dies perficiens. Impensis spiritus huius vnciis 18, tincturam nactus sum, oliuarum colorem referentem, amaritie infuso iamiam dicto longe inferiorem, et odorem a vini spiritu mutuantem. Media digestione ad cucurbitæ latera magma pingue conspexi, fasciam quasi ad superficiem liquidi constituens, quod autem agitatione, squamarum instar, se separabat, et dein soluebatur. Postquam infusum colatum esset, pondus vnciarum 13 habuit.

Hoc, vt *extractum spirituosum secundum* pararem, spissaui. Sed quum in ipso negotio flammam spiritus caperet: aliquid sub exstinctione eiectum est; ita vt dein modo vncias 10 reliquas haberem. Massa tum emersit coloris herbacei, cohæsionem respuens, et postquam siccaretur, sub leui inter digitos tritu in puluerem transiens. Grana 34 graue fuit, sed, si pars amissa pariter in calculum referatur, ad grana circiter 44 æstimari potest. Extractum hocce odorem spiritus vini diu conseruans, saporis initio amari, dein oleosi vel rancidi, fuit. Candelæ forficis ope admotum flammam cepit, sed non omnino deflagrans carbonem reliquit, postea adhuc candentem, fumo leue aroma spirante. Quoniam autem gummi admisti satis manifesta indicia aderant, ad illud separandum grana extracti 28 aqua tepida repetitis vicibus elui, solutumque gummi per chartam emporeticam transmisi. Tum resina pura ponderis granorum 20 remansit, tenax inter dentes, atro-viridis, et contusa colorem herbaceum præ se ferens, odorem vero ceræ.

§. 5.

1. An proportio inter gummi resinamque eadem semper esset, experturus, mutaui artificium, et iam primam infusionem cum spiritu vini fortissimo feci, *foliorum* rudius comminutorum vncia 1 adhibita. Digestio tum per 2 hebdomades durauit. Affuso defusoque variis vicibus spiritu, et subinde solutis cucurbitæ vinculis per lintea expresso, eius vncias 27 impendi. Nam non prius destiti, quam nulla amplius spiritus nec quoad colorem nec saporem mutatio appareret. Tinctura, prioribus defusionibus elicita, in vitro obscure viridis fuit, ita vt vix solis radii transirent, sed cochleari excepta grate viridis, amara insuper insigniter. Fortiori olfactu balsamici aliquid sentire mihi visus sum.

Infusum vnciarum 25, prægressa eius per colum transmissione, in extracti formam redegi. Notari meretur, quod charta bibula colando viridesceret, et ad marginem eius multum resinæ adhæreret. Sub exhalatione nihil odoris specifici animaduerti. Elicui itaque *extracti spirituosi primi*, quod atro-viride erat, odoris parum balsamici, saporis impense amari, ad aërem mollescentis, drachmas 3 cum granis 26. Residuum vero siccatum vnciam ½ æquauit. Vnde patet dispendium hic maximum fuisse, nempe granorum 34, quod tum exhalationi, tum chartæ bibulæ, adscribendum. Dum extractum linguæ imponerem, spumescere inde saliua coepit, eoque fere omnino subacto, spuma tenui vndique lingua apparuit tecta; quod in ceteris extractis non contigit. Etiam hic, spiritus multum gummosarum partium euoluerat, vnde veram vtriusque proportionem pernoscendi auidus, extracti drachmam 1 aqua tepida solui, et sollerter maceraui. Colato liquido gummi impraegnato, in charta hæsit *resina* tenuissime diuisa, quæ siccata grana 14 pendebat. Fuit profunde viridis, initio parum amara, mox vero insipida. Prunæ iniecta se crispauit, odorem leuiter aromaticum spargens, et carbonem relinquens. *Gummi* vero gr. 39 spissando adeptus sum; vt igitur toti ponderi gr. 7 deessent. Gummi istud

atro-

atro-brunum deprehendi, vehementerque amarum et adſtringens, odoris aliquantum balſamici.

2. Reſiduum ſuperioris extracti digeſtioni cum aqua commiſi. In hac licet ſupra 2 hebdomades ſteterit, vix tamen aliquid inde eductum videbatur. Nam præter colorem pallide brunum nihil mutatum fuit, ſiquidem ſapor omnino fatuus, odor vero nullus alius, quam qui a ſpiritu vini ante vſurpato remanſerat. Vncias ideo 10 aquæ adhibere ſuffecit.

Liquidum hoc colatum et ſpiſſatum gr. 26 *extracti aquoſi ſecundi* dedit. Quum vapores aſcenderent, balſamici aliquid olfeci. Extractum ipſum balſamici fere odoris, atro-brunum, ad attactum primo quaſi reſiliens, dein quum ſiccum eſſet, fragile fuit; prætereaque notabiliter ſalſum. Mirabar, vnde ſapor ille ſalinus profectus eſſet. Verum aliquo tempore poſt totam eius ſuperficiem cryſtallis minimis cubicis obſitam, et, fracto illo, innumeras cauernulas, cryſtallis eiusdem generis, minoribus autem, veſtitas, video. Parca nimis ſalis huius copia impediuit, quo minus indolem eius inueſtigare ſollicite poſſem.

§. 6.

1. Nolui in extractionibus cum foliis factis acquieſcere. Quoniam enim iam guſtu inter folia caulesque minores ſ. *ſtipites* diſcrimen ſenſeram: hoſce ipſos ſingulari chemiæ examine dignos iudicaui. En! quæ obſeruauerim. Stipitum vuæ vrſi fragilium, coloris, quoad maximam partem, bruni, rudiusque contuſorum vnciam 1 cucurbitæ immiſi, quam, debita ſpiritus vini fortiſſimi copia affuſa, igni digeſtionibus accommodato impoſui. Poſt 14 circiter dies non amplius ille tingebatur. Adhibitis igitur ſpiritus vini vnciis 26 liquidoque digitis expreſſo et per chartam tranſmiſſo, adfuit tinctura, primo adſpectu profunde bruna, dein vero, quum, ſedimine depoſito, ad diurnum lumen teneretur, grate rubicunda, inſtar granati, euadens. Amaritie fuit infuſo ſpirituoſo primo ex

foliis inferior; austeritate vero manifeste superior. Odor non alius, quam qui vini spiritui peculiaris est.

Ex hoc infuso, vnciarum 22 pondus æquante, *extractum spirituosum primum* obtinui, atro-brunum, quamuis, quod cochleari, quo infusum spissescens agitabatur, adhærebat, viride esset. Pendebat drachmas 2 cum granis 4; herba vero residua drachmas 5 plus scrupulos 2: vt ideo grana 16 omnino deficerent. Communis illi cum cortice Peruuiano odor, qui stipticam eius vim iam prodit, insedit, inprimis, dum recens erat; nam dein balsamum leuiter oluit. Etiam huic mollescere datum. Sapor eius fuit insigniter adstringens, valdeque amarus. Quin adeo extractum aquos. pr. amaritie vicit; quod fortassis a maiori vi, qua linguæ papillas coarctat, et consequenter amaras partes illi magis imprimit, deriuandum est. Igni admotum non arsit, sed se crispans odorem haud ingratum sparsit. Vt resinam a gummi, quod copiose se admiscuerat, liberarem, extracti drachmam 1 aqua tepida solui, quæ pallide bruna et turbida inde fiebat, mox vero grisea et flocculenta. Floccis in fundum delapsis, supra stagnauit liquor brunus, infusum Cosfeæ referens. Resina statim in fundo vasis se separauit, quare haud ægre bonam eius partem elicere poteram. Liquore colato, in charta perstitit *terra* grisea, in qua resinosæ particulæ, viriditate sua conspicuæ, micabant; quibus vero, sæpius etsi affusa tepida aqua, seiungendis non par eram. Terra ipsa, crebro antea lota, dedit, postquam illam siccassem, puluerem subtilissimum insipidum ponderis gr. 9. Ex liquore autem illo bruno post exhalationem recuperaui *gummi* coloris rufi, extracto ipso minus amari, et facile in lingua deliquescentis, scrupulos 2; *resinæ* autem viridis, inter dentes tenacis et insipidæ, gr. 6. Grana illa 5, quibus drachma destituitur, partim in charta bibula, partim in aqua, qua terra lota fuit, quæras. Etenim, quamuis hac in re magna aquæ copia vsus essem, pallide tamen flaua euasit, et infusa vitrioli martialis solutione, parum fusca.

2. Re-

2. Reliquum fuit, vt ex residuo extracti istius spirituosi *extractum aquosum secundum* quoque elicerem. Omnia vero eadem fere, quæ in extractione secunda aquosa cum foliis facta, reperi; qua de causa illis repetendis supersedeo. De extracto ipso, cuius scrupulum I obtinui, tantum noto, quod tenacius esset, nec eiusmodi cauernulis constaret, salso denique sapore aliquantum debilius.

§. 7.

Multum discriminis cl. MODELIVS[i] inter infusum foliorum vuæ vrsi aqua factum et *decoctum* eorundem obseruauit, prout succum expressum vi vtrique horum antistare expertus est. Vt proprio hac de re periculo certior fierem, decoxi foliorum rudius comminutorum vnciam I cum aquæ fontanæ vnciis 9, vsque dum tertia tantum eius pars remaneret. Decocto per linteum tenuius transmisso et claro facto, paullo obscurius illud, attamen pellucidum, magisque amarum, quam infusum aquos. pr. foliorum, deprehendi. Gustu pariter lingua magis constringi visa est. Odor eius quasi ex foeno sicco fuit. Decocti saporem subtilius explorare, quum illud ægris propinare commodum sit habitum, operæ pretium duxi. Post meridiem igitur, exacto vndecimo horæ 5. minuto pr. haustum decocti cepi, quem hinc inde ore volutaui; quod ob insignem amaritiem cum adstrictione, amari tamen sensu prævalente, iunctum, haud sine molestia fieri poterat. Postquam tantum saliuæ affluxerat, vt non amplius retineri posset, eam exspui. Raucitas vero et ardor notabilis faucium statim præsto fuerunt, quæ tamen incommoda 8 minutis post mitescere coeperunt, quum sapor haud ingrate dulcis succederet. Insignem dein siccitatem in lingua et faucibus percepi. Ast minuto 40. humiditas pristina redire visa est.

§. 8.

i) *zweytes Schreiben*, p. 23.

§. 8.

Iam quid infusis in connubio *reagentium*, quæ vocant, accideret, expiscari volupe fuit. Ne igitur iactura liquidi, ex quo extracta compararem, fieret, singulares infusiones eo fine feci.

1. Nempe primum vnciæ ½ foliorum partitis vicibus *aquæ* fontanæ vncias 5 *infudi.* Post hebdomadem sesquialteram liquidum emersit, omnibus criteriis supra descriptis vim, qua pollebat, prodens. Vtprimum huic *oleum tartari p. deliquium* instillabam, turbidum euasit, et griseum, qui vero color post leuem moram superius in profunde brunum, dein obscure viridem, transiit, ita vt fere colorem infusi spirituosi æmularetur. In fundum mucosa quasi materia dein deiecta, et totus liquor insuper leue coagulum contraxit. *Spiritu salis* fuscum statim exstitit, quamuis, prout antea, lumen transmitteret. *Nitri* autem *spiritus* nullam mutationem, neque quoad colorem, nec fluiditatem, nec claritatem induxit. Quum *solutionem vitrioli martis* affunderem, atramentum actutum natum est, quo litteras commode fingere poteram. Tam vero nigrum fuit, vt nec infusum Theæ, nec quod ex cortice Peruuiano paraueram, illi in eadem miscela æquiparari posset. Proximum hoc ex cortice factum, puluerem sensim dimisit, quo delapso, supernatans liquor viridescens apparuit. *Syrupus violarum* infusum nonnihil turbidum reddens colorem eius in profundius brunum mutauit. *Charta cærulea* denique manifeste viridis inde facta.

2. Eadem pericula dein *infusum spirituosum* ex vncia ½ foliorum cum vnciis 9 spiritus vini fortioris digestionis ope confectum, nec minus viribus præstans, subiit. Quæ hisce occupatus viderim eodem ordine, quo ante, vt comparatio tanto facilior sit, exponam. Addito *Oleo tartari p. del.* turbidum statim euasit, colorem sordide viridem induens, et, paucorum minutorum pr. mora, terram griseam copiose demisit, cohærentem satis inter se, attamen in fundo vasis sub motu nonnihil fluctuantem. Hæc aliquot dies post

ita

ita induruit, vt agitatione vaſis nihil eius ſepararetur; liquidum vero ſuperius fluidum, vt ante, manſit. Experimenta MODELII cum terra ex ſucco vuæ vrſi oleo tartari p. d. deiecta, imitatus, omnia fere ſimilia hic conſpexi. Lotione enim terræ illius griſeæ, vtut ſæpe, aqua tepida repetita, vi adſtringente eam tamen exuere non valui, quæ ſcilicet, quum lixiuio ſolutionem vitrioli martis inſtillarem, nigreſcente colore ſe prodidit. Dum hanc terram plu- ries lotam oleo vitrioli, quoad eius fieri potuit, ſoluerem et ſo- lutionem vitrioli martialis adderem, iterum nigreſcere cœpit. Et affuſo oleo tart. p. d., de nouo decidit terra, quæ ſiccata ſpiculo- rum ſalinorum copiam oculo microſcopio inſtructo obtulit. Sal ve- ro hoc, in miſcela ſoluti vitrioli, pariter nigrum colorem produxit. Tandem quoque maſſam caeruleam, in fundum demerſam, cuius MODELIVS mentionem facit, obtinui, quanquam non inficior, co- lorem non æque gratum in mea fuiſſe, rufum etiam poſtea euaſiſſe, et poſtquam illam ſiccaſſem, ochræ colorem retuliſſe. *Spiritus ſa- lis* infuſum colore, inter nigrum viridemque medio, tinxit; poſteaque terram griſeam deiecit, omnem nexum inter ſe reſpuentem. Die vno vel altero poſt ad latera vitri magma ad primum aſpectum griſeum vidi, quod, quum digito eximerem, viride tenaxque ita reperi, vt pilulam exinde formare poſſem. Illud nec ſpiritu vini nec aqua ſolui potuit, ſed, licet agitatione in hiſce liquidis in pulue- rem dilaberetur, in pilulæ tamen formam iterum redigere ſe ſiuit. Liquor vero ſedimini ſupernatans clarus eſſe perſti- tit. *Nitri ſpiritu* in colorem, pallide luteum inſtar cereuiſiæ triticeæ, mox tranſiit, materiam flocculentam paullo poſt demittens. *Vitrioli martis ſolutio* atramentum ſtatim produxit, ſed illo ex infuſo aquoſo initio pallidius, et tam fluidum, vt in charta etſi probe glutinata, etiam aliquot dies poſt, diffluerет. Poſt maiorem autem moram firmior eius nigredo euaſit. Sedimentum quoque de- poſuit pallide nigrum, in quo, tribus diebus exactis, copiam cryſtal- lorum rhomboidalium reperi, quarum figura ſtatim nihil aliud, quam merum martis vitriolum ſubeſſe, docuit. Quod tanto cer-

tius

tius factum, quum easdem in infuso soluerem, vtpote quod statim nigrescere coepit. Notare insuper incumbit, quod in omnibus supra dictis liquidis tenuis pellicula, sed exiguo modo spatio liquorem obtegens, postero die conspiceretur; maxima, vbi vitrioli martis solutio instillata fuerat. *Syrupo violarum* pallide viridis liquor fieri visus est. *Charta* vero *cærulea* omnem mutationem recusauit.

§. 9.

In *resinæ* naturam quoque mihi inquirendum fuit; vnde oleo, tum destillato, tum expresso, tentare illam conatus sum. Priori scopo *Carui oleum* elegeram. Illo scilicet resinæ ex extracto spirituoso sec. vix instillato, nota solutionis apparuit, et maxima dein pars etiam sine calore diffluxit. Quod reliquum erat, omne fere calore modico disparuit. Color miscelæ viridis fuit, in luteum vergens. Vis igitur olei destillati in resinam hanc ex hoc exemplo patet. Quid expressum valeat, *oleum Amygdalarum dulcium* ostendit. Hoc, licet per biduum resinæ superinfusum stetisset, pauxillum tamen eius tantum absorpserat, ita vt leuem modo viriditatem contraheret. Nec calore et agitatione adiutum totam illam soluit, deiecta nimirum conspicua pulueris bruni parte. Interim colore satis viridi tinctum est.

Effectus eosdem ex resina ceterorum extractorum spirituosorum animaduerti, præterquam, quod pro vario depurationis, quam subierat, gradu, mox plus mox minus solueretur; quare et in colore non nasci non potuit varietas.

§. 10.

Experimentis superioribus iam satis conuictus esse arbitrabar, nihil volatilis vuæ vrsi inesse. Ne quid vero ad hanc rem confirmandam omissum videretur, *destillationem* eius cum aqua institui. Vnciis igitur 3 foliorum rudius contusorum aquam fontanam octupla

pla proportione, nempe ad libras 2 medicinales, ſuperinfudi, vt tertia vaſis retorti pars vacua eſſet; digeſtione per noctem præmiſſa ipſum negotium perficiens. Ignem primo lenem, dein fortiorem ſubſtraui. Tres dies laborem continuare oportuit, antequam tertia aquæ pars in cucurbitam tranſcenderet. Tum refrigerio vaſorum facto ea aperui. Nihil olei in aqua nec ſalis in collo retorti vaſis videre fuit. Color aquæ leuiſſime lacteſcens apparuit. Verum vt primum vaſa ſeiungerem, odor quidam fortis et valde nauſeoſus, qualem fere Sennæ decoctum ſpirat, nares feriebat, ita vt mox remouere vitrum cogerer, grauitatem capitis ſentiens. Empyreuma aquam contraxiſſe dici nequit, quum tantum eius adhuc relinquerem, nec cum illo odore, quem etiam inodoræ alias herbæ, e. c. foenum ipſum, ſub deſtillatione exhibent, commode ſatis comparari poteſt. Odorem vero hunc ſenſim aqua perdidit. Sapor eius quoque parum nauſeoſus fuit, ceterum fatuus, nec vllo modo auſterus; vnde nouo exemplo conſtat, vim plantarum ſtipticam fruſtra in aquis deſtillatis quaeri. Experimentis cum reagentibus, quæ appellant, factis, nihil, præter ſolitum motum vermicularem, obſeruaui. Liquidum, quod in vaſe retorto remanſerat, vehementem amaritiem habuit, coloremque obſcuriſſime brunum.

§. 11.

Tandem *ſal* eius alcalinum, foliorum vnciis 5 in crucibulo aperto combuſtis, erui. Fragorem quidem leuem, quum folia iniicerentur, percepi, ſed flammam non ceperunt. Ad marginem crucibuli materia picea copioſe collecta hæſit. Fumus, cui quoad odorem nihil peculiare competebat, fauces ſatis coarctauit. Plus quam 2 horæ effluxerant, ante quam *cineres* albeſcerent, quorum denique nimis paruam quantitatem, nempe drachmam modo 1 cum granis 9, obtinui. Ex hiſce poſtea grana 16 *ſalis* alcalini exhalatione elicui, reſiduis ſcrupulis 2 cum gr. 13 cinerum pallide griſeorum. An, quod quidam et animalibus et vegetabilibus tribuunt, ferri

 veſti-

veſtigia cineribus ineſſent, experiundi cupido me inceſſit. Sed *magnete* etſi tam ante quam poſt ſalis ſeparationem admoto, nihil eiusmodi detegere potui.

§. 11.

Præter hæc iam enumerata experimenta alia quædam clari iſti viri, qui vuæ vrſi naturam chemicis artificiis rimati ſunt, inſtituerunt. Sic GERHARDVS[k] foliorum cum ſpiritu vini fortiſſimo deſtillationem; eorumque cum vino albo Gallico infuſum extractumque fecit. MODELII[l] ſcrutinium vero præcipue circa foliorum recentium ſuccum, pauxilli aquæ ope expreſſum, hæſit. Deſtillatione porro aperto igne ſuſcepta ea torſit. Tum, vt diſcriminis, quod intercedere ſuccum inter ceterosque liquores vuæ vrſi, ſiccatae prius, vi impraegnatos, ſuſpicabatur, certior redderetur, in infuſum eius aquoſum et decoctum ſelectiori cura inquiſiuit.

§. 12.

Tantum ſane ex experimentis, a me inſtitutis, elucebit, plantæ noſtræ vim, adſtringentibus communem, competere. In hac enim re tum ſapor, tum nigredo, quæ ſpathulæ ferreæ extractum motitanti inducebatur, tum experimenta cum ſolutione vitrioli martis facta, conueniunt. Inſunt illi præterea partes inſigniter amaræ, quæ in gummi latitant; vtpote quum reſina, quæ viridis coloris eſt, inſipida omnino ſit. Tam arcte inter ſe hæc duo cohærent, vt alterum alterum in ſui conſortionem trahat. Præualet vero gummoſa pars, vnde aquam ſpirituoſo menſtruo, ſi virtus medica quæritur, præſtare intelligitur. Præter reſinam et gummi inſigni terræ copia, eaque maximam eius partem conſtituente, inſtructa eſt. Hæc tamen non ita fixa reperitur, quin in igne abunde aufugeret, quod in

k) *V.* Eius *Bärentraube pag. 19. et 21.*
l) *zweytes Schreiben pag. 17. 19. 22. 23.*

in causa est, vt tantillum modo cinerum obtineatur. Subtilior extractis sese iungit, non arctissimo tamen, quod de illo ex stipitibus præsertim valet, connubio. Quam facile enim nexus solui possit, tum, quum extractum ex stipitibus confectum, soluerem, tum quum iufuso spirituoso tartari sal liquefactum instillarem, expertus sum. Pauxillum salis insuper plantam nostram ingreditur. Stipites plus terræ quam folia fouent. Odoræ partes in vuam vrsi non cadunt; nihil enim eiusmodi in foliis, neque crudis, neque varia arte mutatis, detegitur. Nec huic iudicio, quod de aqua destillata supra dictum, aduersum esse volo. Meum nimirum modo fuit, quicquid expertus fuerim, candide, et pro officio ingenui viri, indicare.

SECTIO III.

VIRTVS VVAE VRSI IN CVRANDIS MORBIS.

§. I.

Panditur mihi nunc via ad practicam huius disputationis partem, qua virtutem vuæ vrsi, in calculo ex lotio nato, nec non in aliis morbis debellandis, nouis experimentis, pro re nata collectis, expendere satagam.

Antiquitatem plantæ, quatenus nempe ad medelam adhibita fuerit, si spectes, ad GALENI vsque tempora regrediendum est, modo coniecturis celebrium quorundam virorum, de quibus supra fusius dixi, subscribere fas sit. Commendat[a] suam ἄρκου ςαφυλῆν in

a) V. GALEN. *de composit. med. sec. locos L. 7. c. 4. p. 548. Tom. 13. Ed. Charter.* Ill. DE HAEN hunc locum recensens eam proportionem constituit, qua libræ vuæ vrsi aquæ sesquilibra adiicitur V. *Ei. Rat. med. P. 3. p. 157.*

in hæmoptysi, librasque 16 vuæ vrsi cum aquæ pluuiæ sextariis ad tertias coqui et liquorem expressum seponi iubet. Sed neque ob hanc, neque ob aliam quamcunque in morbis vim, longa annorum intercapedine vua vrsi celebris fuit: vsquedum medici, Monspelii degentes, folia eiusdem hominibus *calculo*, in lotii viis stabulante, laborantibus præscribere inciperent. Quo vero anno seculi nostri hæc virtus, et qua ratione, illis innotuerit, definire non audeo, quum libros, quos horum aliquid meminisse vero simile videtur, peruoluere mihi non contigerit. Interim ill. LINNÆVS[b] iam anno 1743 ab aliquot annis vsum eius Monspelii inualuisse, et ab ill. SAVVAGESIO probatum, notauit. Minus recte itaque cel. CRANZIVS[c] LINNÆVM, eximiis inuentis alias ditissimum, primum eius in calculum efficaciam perspexisse vel laudasse existimat, vtpote quum generosissimi viri propria verba hisce adversa sint. Vix vero tantum famæ, tamque cito, obtinuisset, nisi ill. DE HAEN,[d] consilio L. Baronis VAN SWIETEN, tam alacriter et sollerter, quid in calculo et vlceribus vias vrinarias affligentibus valeret, non ratiociniorum ludibrio, sed crebro in ægris experimentis captis, innixus, inquisiuisset; et quos sub vsu obseruaret effectus, in publicum commodum, in *ratione sua medendi*, inde ab a. 1756, candide exposuisset. His exemplis alii dein excitati eam ægris, iisdem vitiis affectis, commendare consultum duxerunt.

§. 2.

Folia in *puluere* exhibere maxime commune fuit. Hac enim forma tum Monspelienses plerumque medici, tum HAENIVS, vnicum inter recensitos casum si eximam, quo *decoctum* propinauit, præscripserunt. Nauseam in ægris puluerem excitasse non memo-

b) V. *Progr. ad orat. de telluris habitab. incremento in Amoen. acad.* 2. *p.* 407.

c) *Mat. med. et chir. Tom.* 2. *p.* 24.

d) *Rat. med. Tom.* 2. *p.* 160; et eiusd. *lettre à un de ses amis*, 1763. *p.* 92.

memorant docti isti viri. Sed ægre istos eundem ferre, ipse expertus sum, et idem ab aliis percepi; licet amarities, secundum meum quidem sensum, non adeo molesta, si haustus aquæ superbibitur, facile vincatur, et in saporem grate dulcem mutetur. Cl. FARION[e] a scrupulo vno ad drachmam vnam præcipiendum eum putat, præscribi tamen solere ad drachmam dimidiam, mane ieiuno ventriculo in sex aut octo dies, dicit. Suadet vero, vt alternis modo diebus in iusculo communi vel in cyatho infusi Theæ aut capillorum veneris &c. sumatur, et diebus ab vsu vacuis cyathus amplus leuis Parietariæ decoctionis, quia vias vrinarias abstergendo excretioni arenæ aut muci viscidi fauere existimat, bibatur. Ill. SAVVAGES[f] dosin solito parciorem commendat, dum puluerem ad grana 15 vsurpari iubet. Ill. DE HAEN drachmam dimidiam, semel bis vel ter, pro natura mali, per diem ingerendam tum senibus tum infantibus obtulit. Ast in infante bienni a granis 4 incipiens dosin ad gr. 40 sensim auxit. Paregorica, vbi dolor nimis vehemens fuit, subinde simul adhibuit; in diriori malo iniectione olei lini facta. Hac ratione ægri eius vua vrsi per aliquot hebdomades vel menses, prout illud necessitas requirere videretur, vsi sunt. *Infusum* foliorum minus fastidii excitat. Ea vero proportione secundum SAVVAGESIVM[g] optime conficitur, qua pro foliorum drachma vna, aquæ cyathi 2 vel 3 sumantur. Vsum medelæ huius, siue in puluere siue infuso datæ, quotidie per mensis spatium continuari vult; consilium addens, quum exinde vesicæ mucus abraderetur, et dysuria recrudescere posset, vt iusculum, ex herbis emollientibus, refrigerantibus, pullo vel ranis, paratum, sorbeatur, tum præcipue, si puluis eius vel infusum debilius ingeratur. Haud incongruum erit, vuam vrsi cum aliis remediis, aduersus

e) BARBEIRAC *medicament. constitutio. Ed. Iac.* FARION *T. 1. p. 212. Lugd. 1760.*

f) *Nosolog. method. T. 3. P. 2. p. 200.*

g) *loc. cit.*

ſus calculum proficuis, adiuuandi eorum effectum ſcopo, miſcere; cuius rei vero infra exempla afferam.

§. 3.

Quo de vuæ vrſi vi tanto melius conſtet, antequam nouos ipſe exhibeam caſus, ex hiſtoriis ill. DE HAEN, quarum 24 circiter nobis ſiſtit, in variis *rationis eius medendi* tomis diſperſas, ea momenta ſollicite colligam, quæ de genuino eius pretio certiores nos facere queunt. Aegris illam dedit, et quidem æquali ſemper euentu, ſecundo (*Tom. 6. p. 177.*) ad octogeſimum vſque ætatis annum (*Tom. 4. p. 253.*) conſtitutis. Nec vetuſtas mali inanem illam rediſſe, quum in octogenario iſto (*l. c.*) per 40 annos durauerit, deprehenſa. In maximo ægrorum numero ſigna, quæ renalis calculi præſentiam (*Tom. 2. p. 170 & Tom. 3. p. 177.*) arguunt, tantum adfuere. Attamen medela et illis proficuam ſe præſtitit, in quibus catheter manifeſtum calculi veſicæ vrinariæ (*Tom. 3. p. 143. 147. 150 et T. 5. p. 145.*) indicium dedit. Vim ſuam non vbique æqualiter promte exſeruit. Fuit puer, qui etſi per 4 annos diriſſimis doloribus cruciatus, et calculus per catheterem detectus fuit, intra quatriduum maximum leuamen (*Tom. 3. p. 143.*) ſenſit. Alii vero per 7 menſes illa vti (*Tom. 2. p. 164.*) opus fuit. Sunt, quos perfectæ omnino ſanitati (*Tom. 2. p. 171. Tom. 3. p. 176. Tom. 4. p. 253, ibid. 265.*) reſtituit. Quibusdam vero leuamen modo malorum (*Tom. 4. 256. T. 5. p. 145.*) attulit. Singulare quoque eſt, quod in nonnullis, ſymptomata quamuis omnia ab vſu eius ceſſarint, calculus tamen cathetere (*T. 3. p. 151.*) tangi adhuc potuerit. Ad dolores ſopiendos paregorica exhibere, oleumque iniicere ſæpe, vt dixi, neceſſe fuit: nihilominus tamen absque hiſce adiumentis interdum curationem (*V. l. c.*) abſoluere licuit. Subinde incommodis ſublatis, mucus, quem huius generis ægri excernere ſolent, manare deſtitit; quorſum exempla perfecte ſanatorum, et aliud pueri (*Tom. 3, p. 146.*) refero; in nonnullis parcius (*Tom. 3. p. 150. T. 5.*

p.

p. 161.) fluxit; aſt in aliis, deuictis etiamſi ceteris moleſtiis, perſtitit. Sæpe etiam accidit, vt, qui ſanati credebantur, in vetus malum (*T. 2. p. 164. 166. T. 3. p. 144. T. 4. p. 254.*) aliquo tempore poſt iterum inciderent. Quin adeo in quibusdam, vt in illo, qui per 9 menſes fruſtra (*T. 6. p. 197.*) illam vſurpauit, (*V.* etiam *T. id. p. 202. T. 4. p. 255.*) inanis reperta fuit. Addi his debet, quod ægrotorum nemo ex protracto medelæ vſu vllum aliud malum enatum eſſe animaduerterit. Hiſce omnibus qui inter ſe conferendis intentus eſt, HAENII candorem laudabit, defectus æque ingenue, ac ſucceſſus remedii, exponentem.

§. 4.

Hiſtoriæ ægrorum calculo laborantium.

Aliorum obſeruatione vtrum idem confirmetur, an refellatur, iam patebit.

1. Etenim illuſtris WERLHOFIVS, pro humanitate et beneuolentia ſua, qua vix vllum parem habere documentis locupletiſſimis ipſe edoctus ſum, a me obſeruanter rogatus, quædam mihi de ſucceſſu vuæ vrſi, quem in praxi ſua percepit, perſcripſit. Nec vitio, quod ſpero, mihi vertet, ſi, quæ ipſe mecum litteris beneuole communicauit, ego publici iuris faciam. Defuit eximio viro occaſio illam in veſicæ calculo tentandi; ſiquidem, qui Hannoueræ degunt, ciuibus adeo felices eſſe contigit, vt hoc malo immunes exiſtant. In dyſuria autem ex calculis renum minoribus et ſabulo oriunda, conſpicuum ſe leuamen ægris pluries vua vrſi attuliſſe fatetur. Verum ſimul me certiorem reddit, ſe in mictu cruento chronico cum teneſmo et dyſuria inſigni coniuncto, qui veſicæ vlcus cauſam habuit, haud ita pridem per aliquot hebdomades quotidie eam quater ad drachmam dimidiam, ſed absque vlla boni effectus nota, exhibuiſſe.

2. Quum

2. Quum ill. VOGELIVM eam vſurpaſſe perciperem, petii, vt mihi ſucceſſum, a ſe obſeruatum, exponeret. Acceſſit deſiderio meo, ſequentem hiſtoriam benigne enarrans, quam ex relatione eius dein conſignaui. Senex, per aliquot dies dyſuria vehementiſſime vexatus opem celeberrimi viri quæſiuit. Ille quicquid ſuppetiarum ars haberet, adhibere non omiſit: ſed per 4 dies omnia conamina incaſſum; ita vt vera iſchuria metueretur. Quam ob rem puluerem vuæ vrſi commendauit, cuius cochleare minimum ter de die æger caperet. Tres iſtas doſes vix ille conſumſerat, quum libere lotium manare inciperet, omniaque ſenſim integra fieri.

3. Placuit etiam celeberrimo TAVBE, quum mihi plantam recentem mitteret, quædam de ſuis cum vua vrſi experimentis, in ægris captis, attingere. Inuitatus dein, vt eadem paullo plenius deſcriberet, ſe plane de foliorum huius plantæ, ſiue pulueris ſiue infuſi forma ſumtorum, contra nephritidem efficacia conuictum eſſe, retulit. Interim non diffitetur, ſe hucusque illam non ſolam, ſed cum alio quodam remedio, plerumque cum Virga aurea mixtam, præſcripſiſſe. Nempe, quum paroxyſmus nephriticus et inde dependentes ſpaſmi ceſſaſſent, infuſum eius plerisque per 8 vel 10 dies mane ad aliquot libras bibendum dedit. Quod largiſſime tum lotium, tum mucum cum ſabulo et lapillis mouit. Aegris hoc malo affectis infuſum extra paroxysmi terminum prophylactice magno emolumento propinatum eſt. Puluerem, ſi ſolus ad drachmam dimidiam datus fuerit, tantam nauſeam intra paucos dies creaſſe animaduertit, vt eam aegri redderent; de cuius vero incommodi culpa infuſum abſoluit. Ope virgae aureae et vuae vrſi, quarum vtramque, ad ſcrupulum I mixtam, pro doſi quouis trihorio in puluere praecepit, diriſſima colica nephritica deuicta, aliquot calculos ſatis inſignes expellere peritiſſimus vir valuit. Addit tamen ingenue, multa antea remedia oleoſa, mannata, aliaque fuiſſe ſubminiſtrata. Refert praeterea, quid cl. Berolinenſis Profeſſor, PALLAS,

LAS, cui ante aliquot annos magnam herbae quantitatem tranmisit, perscripserit; illum nimirum, quamuis adhibendi eam crebra adfuerit occasio, nullam aliam vim, quam magnum molestiarum nephriticarum leuamen inde percepisse; cui ipse sua experientia fultus cl. TAVBE adsentitur, hanc interim virtutem encomio dignissimam merito censens.

4. Vt denique propriis periculis de efficacia plantæ in calculo certior fierem, ad inuestigandos ægros hoc malo cruciatos nulli operæ peperci. Verum non nisi in duos, quorum alter extra vrbem commoratur, incidi, quum calculus vrinæ viarum rarissimum Gottingæ malum sit, adeo vt ill. et generosiss. ab HALLER[h] se inter 230 cadauera, quæ in theatro academiæ anatomico secuit, duo tantum se vidisse affirmet, in quibus huius generis calculi occurrerint. Refellitur simul cl. LOBBII[i] aliorumque opinio, qui eiusmodi aquas, quæ ahena ad Theam vsitata, crusta densa lapidea obducunt, calculi humani generationi fauere suspicantur. Nam ahenis, Gottingæ aquæ decoquendæ dicatis, tantum lapidis huius aquei, idque tam duri, adhærescere solet, vt crebrius ad fabros ærarios mitti debeant, quo malleis crustam excutiant. En vero casus ipsos!

α. Primus æger, quem expiscari mihi contigit, erat vir 45 annorum, staturæ proceræ, habitus gracilis, militiæ olim, nunc, per anni circiter spatium, arti pannum æstiuum ex lana contexendi (Camelotveber) deditus. Pater eius calculi plane liber fuit; nec vllus

h) *Opuscula pathol. p. 70. Obs. 33.* Tanto frequentius autem viro illustri calculi vesicæ felleæ sese obtulerunt. Mirum videbitur, quod hisce tam sæpe præsentibus, calculos vrinæ reperire ita rarum fuerit, quum vtrorumque tamen connubium adeo crebro alias ab anatomicis obseruatum sit, vt VATERVS exinde causas vtriusque generis communes esse crederet. V. MORGAGNI opus aureum *de sed. et caus. morbor. Epist. 37. Art. 43. et Epist. 57. Art. 12.*

i) *Treatise on dissolvents of the stone, Vers. Lat. Praef. p. 13.*

vllus ex ægri liberis, quorum nouem numerat, morbi huius molestias sensit. Ante 17 annos, quum in Brabantia castris interesset, prima calculi signa percepit. Præter dolores enim, renum et vesicæ regionibus infestos, merum fere sanguinem minxit. Hunc sistere statim nouit cohortis, cui adscriptus æger erat, chirurgus. Sed intumescere inde coepit abdomen, omnisque lotii excretio supprimi. Remora vero, quæ vrinæ ponebatur, fuit calculus vrethram obturans, quem, quum nullo artificio eximere posset chirurgus, cathetere suo strenua manu retudit, eo quidem successu, vt sub atrocissimo dolore ingens sanguinis intus stagnantis copia prorumperet. Postea abdominis tumor subsedit, ceteraque symptomata mitescere coeperunt. Inde ab illo tempore continuis a calculo molestiis vexatus est, quæ subinde inter profectiones militares dirissime eum affecerunt. Nam vrina vel cruenta fuit, vel mucosa, sedimentum crassum arenosum interdum deponens, nec raro plane ad tempus suppressa, plerumque autem guttatim et cum ardore stillans. Veros quoque lapillos variæ magnitudinis sæpe excreuit. Aliquando dolor arthriticus[k] tumore iunctus, mox superiorum partium, mox inferiorum articulos occupans et tam vagus, vt a brachio vnius lateris opinione citius ad pedem alterius descenderet, eum valde torsit. Hisce malis interdum stupor pedis in sura in primis sensibilis accessit. Ante duos annos meminit se cruciatum atrocissimum perpessum esse, sub quo post magna conamina demum per vrinæ iter lapillum piso maiorem emolitus est. Multi vero postea calculi secesserunt, quorum mihi 3 attulit. Maxi-

k) Calculi et arthritidis affinitatem iam agnouit SYDENHAMVS (*Opera Lugd. 8. 1742. p. 448.*), etiamsi vtriusque materiem eiusdem generis esse affirmare præcise non audeat. Verum ita esse, tum alterni isti articulorum et vrinæ viarum cruciatus (V. HAENII *rat. med. Tom. 5. p. 175. sqq.*), tum calcis vtriusque comparatio, qua quoad colorem, odorem, saporem, analysin chemicam, compagem &c. conuenientia apparet (V. CHEYNE'S *Essay upon the gout, p. 64.*), docent.

Maximus ex his ex cruſtis variis conflatus erat, piſi magnitudinem æquans, pondere eius vnum modo granum conſtituente.

Iam pondus doloremque continuum in vtraque lumborum regione percipiebat, ſub flexione corporis moleſtiorem, latusque ſiniſtrum præſertim affligentem. Et quoniam ſub laterali ſitu moleſtias increſcere animaduertit, ſupino in lecto decubitu vti illi neceſſe erat. Dolorem quoque ſub motu maiorem fieri, et quando ſanguinem cum lotio meieret, tenſiones dolentes inguinum ſe pati querebatur. Non minus incommodi rigoris in ſiniſtro crure ſenſus et ſtupor circa genu praecipue perceptus pariebat. Lotium mane miſſum clarum et pallidum erat, in fundo vitri mucum album perlucidum gerens, qui defuſa vrina tenaciter vitro adhærebat. Nulla eius cum nitri ſpiritu ebullitio ciebatur nec violarum ſyrupi coloris mutatio. Signa hæc ſane non obſcure calculi renalis præſentiam arguunt. An vero in veſica ſimul calculus haeſerit, incertum manet, quoniam prima catheteris immiſſione perterritus, in commune emolumentum, vt ille MORANDI[1] aeger, ſecundum experimentum ſubire e re ſua eſſe minus iudicabat. Interea occaſionem vuam vrſi experiundi commodam cenſens, quouis mane pulueris foliorum drachmam dimidiam illi ſumendam exhibui. Vide, quo ſucceſſu! Iam 3io die bono effectu gaudebat, mitiorem longe dolorem eſſe, et liberius crus ſiniſtrum ſe mouere poſſe, ſolito eius ſenſu redeunte, narrans. Sed 6to, poſtquam illa vti coeperat, die in pubis regione ardorem dirum, per 2 horas durantem, ſenſit ſub mingendo vehementiorem. Longe etiam plus muci, quam ſolitus eſt, minxit cum ſanguinis leui ſtillicidio. Quæ tamen incommoda poſtero die, excepto tantum muco, iterum copioſo, pacabantur. Die vero 8uo dolorem plane abeſſe, crus ſenſum ſuum om-

1) *"Il ne iugeoit pas a propos de ſe laiſſer ſonder pour le Public."* V. *Memoires de l'acad. des ſc. année 1740. p. 191.*

omnino recuperasse, et vtrique lateri sine vlla molestia se in lecto incumbere posse lætabatur. Et hisce induciis per totum fere tempus, quo puluerem sumsit, fruitus est, modo, quod cum vrina, quando corpus sub labore validius exercuisset, sanguis postridie vel fluidus vel grumosus, et quidem semper mane modo, proflueret. Motus istam vehementiam, quam muneris ratio illi imponit, veram fuisse huius et ceterorum symptomatum incrementi causam, vel exinde patebit, quod, quum festus dies præcederet, altero die se semper melius haberet. Multis præterea salinis spiculis toto fere tempore vitrum, lotium excipiens, obductum intus vidi. Mucus mox largius mox parcius fluxit, vrinæ riuum plerumque prægrediens. Semel etiam, forsitan, quod pulueres negligentius sumeret, dolorem lancinantem se in vrethra, qui vero succedente lotio mox siluit, questus est.

Quum, muci licet profluuium et vrinæ pallor persisterent, sanitati tamen, post vsum puluerum per 6 hebdomades continuatum, restitutus videretur, an firma eadem constansque esset, experiri volui. Vnde per 8 dies pulueris nihil sumeret, auctor fui. Verum vix per 6 dies absfuit, quin rediret opem quæsiturus. Nam recruduere dolores in lumborum et postea in pubis regione et arthritica articulorum incommoda. Minxit vero eodem die sanguinem grumosum copiose et mucum ita tenacem, vt post meridiem ex vitro etsi aperturæ satis capacis elabi recusaret; quod et alias passim accidit. Ex nouo vsu iterum leuamen cepit. Sed dein aliquoties mane lotium apparuit sanguineum, et semel ita album, quod tamen ipse non vidi, vt crederet se vlcus intus habere. Subinde lumborum regio plane non doluit, quum dolor supra pubis ossa vehemens esset. Semel per binos dies adstricta aluo laborauit. Dein puluere per 8 dies, sed me inscio, neglecto, nono regionem renalem sinistram dolor iterum acutissimus infestauit, cui mane tormina dira cum magna abdominis distensione se adiunxerant, quæ vero multis per aluum secedentibus flatibus cessarunt.

runt. Verum etiam hosce nouos morbi insultus iterum deuicit, ex quo puluerem bis quotidie sumeret, ita vt mingendo ardorem modo leuem perciperet, superstite tamen muco in lotio. Quaenam posthac valetudinis eius conditio fuerit, dicere nequeo; non enim rediit.

β. Alter, qui mihi sese obtulit, erat horologiorum automatorum confector, homo 39 annorum et plurium liberorum pater. Per integros 15 annos calculi indicia senserat, dolorem scilicet in postica vrethræ parte, dum lotium mitteret, ingrauescentem, crebrum sed irritum mingendi conatum, vrinam denique mox cruentam, mox mucosam, et interdum materiam calcaream deponentem. Doluit simul dorsum circa renem sinistrum[m], ast calculum secedere nunquam vidit. Contra hæc incommoda per totum tempus remedia sed frustra adhibuit. Verum vltimis duobus annis peior eius conditio fuit, ex quo agyrtæ cuiusdam, heic loci satis noti, consilio, quum caput doleret, drasticum remedicem sumeret. Et ante aliquot hebdomades sanguinem per pulmonem emisit, quem vero stitit peritia medici, cuius cura ante meam, vsus erat. Proximis tribus hebdomadibus nullum quidem sanguinem minxerat, lotio vero copiosum et tenacem mucum deiecerat, dolorem præcipue sub ingressum vrinæ in vrethram et stimulum mingendi inanem perpessus. Dolor quoque in sinistri renis vicinia, tum in primis, quum diu erectus staret, eum crebro inuasit. Quum hæc signa renalis calculi præsentiam indubiam facerent, pulueres foliorum drachmæ dimidiæ mane ingerendos obtinuit. Catheterem autem reformidans, an vesica eodem vitio laborauerit, incertum reliquit.

Ter-

m) Vterque casus immunitatis, dextro lateri in calculosis concessæ, nouum exemplum affert. Vide hac de re PISONIS *Observ. et consil. Ed* BOERH. *p. 38.* et SCHVLZII *Diss. de lithiasi, sinistro quam dextro reni magis infesta.*

Tertio puluere ſumto mane cum vrina multum muci, ſabulo copioſo mixti, profluxit. Diebus aliquot poſt omnis in renali regione dolor euanuit, et qui ad collum veſicæ moleſtus fuit, pariter miteſcere coepit. Manſit tamen ingratus ille ſtimulus nec mucus in matula vnquam defuit. Vrina etiam ſubinde ſanguine tincta apparuit. Poſtquam 14 diebus puluꝫres vſurparat, ex eorum per aliquot dies neglectu priſtina mala redierunt, ita vt dolor infernæ ſedis, poſt prandium in primis, accedente ventris inflatione, mox tamen ceſſante, eum valde affligeret. Ad hæc vincenda vlteriorem puluerum vſum illi commendaui.

§. 5.

Caſus, quos fautorum beneuolentia collegi, tum et iſti, quos propria obſeruatione prolixius paullo, ſed ſtudio deditaque opera, quo inuſitatæ medicinæ effectus tanto exactius cognoſceretur, deſcriptos præſtiti, ad calculum renalem in primis ſpectant; quapropter, quid in hoc malo valeat, decernere præcipue poſſum. Nempe dolores inde paullo poſt miteſcere et tandem plane ſilere coeperunt, cruor cum vrina miſtus rarius et parcius, niſi ægri culpa aliter factum, apparuit, ſabuli multum profluxit, cruris ſtupor euanuit; aliaque inde in ægros commoda redundarunt. Verum breue ſolatium, quippe quod, ceſſante vſu, pariter ceſſauit. Lenimen igitur modo ſymptomatum, fomite mali reſtante, ex allatis ſaltem hiſtoriis, vuam vrſi afferre colligere pronum eſt. Idem SAVVAGESIO[n] obueniſſe videtur; nam medelam iſtam minus tutam appellat. Cum quo conſentit diſſertatio academica,[o] quisquis eius auctor fuerit, nuper edita, qua *vaſorum debilitatem illa quidem tolli, alteram cauſam vero calculi diſponentem, nempe glutinoſum principium, non tantum non tolli, ſed augeri*, perhibetur. Cl. GERHAR-

n) *Noſol. method.* T. 3. P. 2. p. 200.
o) *Diſſ. de frequentiori ortu calculi renum et veſicæ eiusque cauſis, præſ. ill.* BÜCHNERO, *reſp.* I. F. ACHILLE *Hal.* 1764.

HARDVS[p] his quoque addendus eſt. Nec hariolari difficile eſt, quale remedii genus Vindobonenſis Chirurgus cl. PALLVCCI[q] intellexerit, dum contra illos, qui noſtro tempore ſine ſectione calculo mederi ſe poſſe arbitrantur, adeo intonet, ipſe, vt haud ægre coniicies, lithotomiam exercens, verum ita exercens, vt incommoda curationis FRATRIS COSMI, feliciter tamen toties Viennæ[r] adhibitæ, detegere et ſua arte vitare didicerit. HAENIVS denique ipſe, vt iam ſupra indicaui, non diffitetur, varios exſtitiſſe ægros, a reditu mali non ſatis tutos. Hiſce ſuadet, vt vuam vrſi perpetuo vſurpent, quæ ſane lex mihi non durior videtur, quam quæ podagricis ſaponem vel amariſſimas plantas per totos annos ingerere iniungit.

§. 6.

Notari meretur, quod in ægris meis tum, quum calculi moleſtiæ quieſcerent, tum reduce mali ſenſu, (de lotii pallore iam non loquar) mucus ſtillare pergeret. Quæſtio igitur naſcitur, an, quousque ille appareat, nihil veri præſidii ſperandum ſit? Haud incommode ille cum narium muco vel ouorum albumine comparatur, ſi ad eius conſiſtentiam, quam vocant, colorem et perluciditatem, tantum reſpiciatur. Sed glutinantem vim hiſce communem in mucum iſtum non cadere leui experimento conſtat. Nam quum ſupra chartam bibulam aëre libero illum ſiccarem,[s] fluido ablato, materia calcis inſtar alba, leuiter modo cohærens, ſplendeſcens, quaſi ex meris cryſtallis conſtaret, et ad attactum ſabuli minimi inſtar dura, remanſit, quæ nec in aqua nec nitri ſpiritu ſolui poterat. Carboni iniecta foetorem pilorum combuſtorum inſtar ſparſit, cineri-bus

p) *Bärentraube, pag. 66. ſqq.*
q) *Lettre ſur la cure de la Pierre, Vienne 1764.*
r) HAENII *R m. T. 6. pag. 175. ſq.*
s) Cfr. HAENII experimenta cum muco hoc facta in *R. m. T. 5. p. 172.* et *T. 6. p. 233. ſq.*

bus brunis residuis, qui digitis prehensi, calcem descriptam et duritie et splendore referebant. Eadem videtur esse materies, quam BOERHAAVIVS[t] in vitreis suis vasis cylindricis, quibus vrinam sani hominis, eamque tempestiue captam, immisit, animaduertit. Post tertiam horæ partem lotium microscopii ope examinatum, flocculentum apparuit, tum aliquid materiæ albescentis visum est. Postea strata pinguia, illis ex spiritus vini cum aqua miscela non absimilia, celeb. vir conspexit, quæ in nubeculas sensim sensimque densiores mutata sunt, vnde tandem verus emersit calculus. Eximium sane experimentum, quo ad generationem calculi explicandam vix aliud existit aptius. Non solum enim exinde, qua ratione vrina pedetentim calculosam materiam deponat, sed sanissimæ quoque vrinæ istam inesse, quæ vero non nisi quiete, quam partium lotio dicatarum debilitas parit, vt ibi vitrorum quiete accidit, vel solidiori quadam molecula oblata, quod rarius tamen fieri videtur, colligitur et coadunatur, disci potest. Hunc mucum HALLERVS,[u] dum renes incideret, in cadaueribus aliquoties offendit, comparans illum cum rudimentis crustarum arteriosarum, et stamina renum calculi prima continere suspicatur. In plerisque etiam HAENIVS[x] calculo laborantibus eum reperit, etsi pauci quidam eiusdem immunes fuerunt, et quum illum siccaret, semper in calcem transiisse obseruauit.[y] Et mirum est, quod de homine, cui sectione calculus extractus fuit, narrat, gluten nempe, labiis vulneris adhærens, intra 24 horas in veros calculos concreuisse.[z] Hoc omnia videntur gluten istud constans calculi latentis indicium arguere. Nihilominus tamen dispiciendum esse puto, an mucus siccatus calcem vbiuis relinquat, quam interdum vel omnino defe-

ciſſe,

t) *Prælect. de calculo in consultat. med. Vol. 2. p. 143. Ed. Gotting.*

u) *Opusc. pathol. Obs. 34.*

x) *R. m. T. 5. p. 172.*

y) *l. c. Tom. 6. p. 235.* z) *l. c. p. 207.*

ciſſe,[a] vel parciori tantum copia adfuiſſe,[b] legitur. Nam, quoniam naturale gluten, quod interna caua lubrica reddit eaque ab iniuriis defendit, adeo nonnunquam copia creſcit, vt morboſum fiat; vnde, pro varia mali ſede, catarrhum, vomitus et deiectiones pituitoſas, quorſum pituitæ veteribus vitreæ dictæ ſeceſſus pertinet, aliaque mala creat: quidni igitur nonnunquam præter calculi ſuſpicionem idem in lotii viis fieret? Mixtus autem particulis iſtis calcareis ſi mucus occurrat, calculum iam intus deliteſcere, vel glutine commodo, quo inter ſe coadunentur, accedente, fore, vt in veros calculos compingantur, vero ſimile eſt. Tantæ illas duritiei eſſe, quidam experti ſunt, vt hac in re ipſi adamanti non cederent, et iisdem, pulueris huius gemmæ inſtar, vitrum poliri poſſet.[c] De ſingulari earum duritie meum etiam cum nitri ſpiritu experimentum teſtatur.

§. 7.

Fuiſſe quosdam, qui vua vrſi adhibita omnino a calculo conualuere, HAENII experimenta confirmant, quorum ſucceſſum adeo lætum, vt cl. eorum auctor narrat, exſtitiſſe, etſi cum illis a me allatis non plane hac in re conueniunt, in dubium vocare nolo. Et illa certe remedia, quæ calculi, dum ad notabilem iam magnitudinem peruenit, nexum plane deſtruere valent, et vt ſabuli minimi forma foras eliminetur, idoneum reddunt, quæ vis, an plantæ noſtræ, vel vlli alii medelæ competat, iam non diſquiram, ceteris antiſtant, quæ ſymptomatibus modo demulcendis paria ſunt. Sed

a) BONETVS medici meminit, qui lotium hominis omnibus notis, confirmante id etiam ſectione poſt mortem, calculoſi, ſollicite per colum transmittens, nihil tamen in muco *arenoſi* reperit. V. *ei. Sepulchret. L. 3. ſect. 23. Obſ. 9.*

b) HAENII *R. m. l. c. p. 235.*

c) BLACKMORE *Diſſertations on a Dropſy, a Tympany, the Jaundice, the Stone, and a Diabetes, p. 158.*

Sed demus, posteriorem tantum virtutem, vero calculo præsente, dolorem in primis sedando, vuam vrsi exserere; præterea autem, si sabuli forma in renibus latet, ad hocce expellendum[d] commodam esse, (quod vtrumque emolumentum tribui illi historiarum enarratarum vi potest) quantis laudibus non est prædicanda; et quot in casibus sectioni non est præferenda!

§. 8.

Aegri calculo affecti nihil aliud appetunt, quam vt cruciatibus, quibus torquentur, liberi euadant. Dum vero vua vrsi dolorem, qui in ipsa calculi sede obtinet, sopit, omnes simul turbas, a consensu neruorum in remotioribus partibus oriundas,[e] pacat. - - Attamen ipsa mali causa manet? - - Manet. Verum tot exempla exstant hominum, in quibus post mortem calculi, iique maxime insignes reperti, quorum nulla plane per vitam suspicio[f] fuit, et aliorum, per intervalla modo calculosis affectibus infestatorum: ita vt non tam calculi moli, quam irritationi inductæ agmen illud malorum tribuendum esse credas. Erit interim aliqua tum magnitudinis calculi, tum figuræ eius, tum loci, quem occupat, habenda ratio. Dein sectionis incommoda nobis ante oculos sistamus. Nostro quamuis tempore lithotomia adeo exculta sit, vt ad hanc artem vix perfectionis aliquid accedere posse videatur: omnium tamen virorum in illa exercitatorum, nisi nimis gloriose de se sentiant, testimonio, tam ob vitæ periculum[g] quam ob alia

d) Adsentitur FARION in *Barbeirac. medicam. constitut.* P. 1. p. 211.

e) V. L. B. V. SWIETEN *Comment. ad Boerh. Aph. Tom.* 3. p. 229 et 236. *Ed. Hildb.*

f) MORGAGNI *de sed. et caus. morb. Epist.* 42. *art.* 10. BONETI *Sepulchr. L.* 3. *Sect.* 22. *Obs.* 24.

g) Ita cl. ACREL, in hac quoque arte versatissimus, etsi sectionem sollertissime peregerat, ægrum intra 38 horas, ex gangræna partium, mortuum vidit, cuius nullam aliam causam, quam commercium cum ægris, empyemate laborantibus, et quodam mercurium vsurpante, indagare potuit. V. eius *Chirurgiske Händelser*, p. 225. sq.

alia vitia, quæ ſæpe creat, et doloris tormenta, curatio eſt, ad quam, vt cum CELSO loquar, nonniſi vbi vltima experiri ſtatutum eſt, confugere liceat. Senes in primis ſub eadem periclitari obſeruatum eſt: nonne igitur præſtat vitam hiſce vua vrſi tolerabilem reddere, quam mortem, ſponte iam celeri gradu accurrentem, ſectione citare velle? Nec in magna partium corruptela, nec quouis anni tempore ſectio æque tuta reperta eſt.[h] Sæpe ſcirrhus veſicæ vel caruncula[i] et tumores extra illam in propinquis partibus nati,[k] medentibus imponunt, vt ad veros calculos catheterem allidere exiſtiment. Contra ea, calculo vere præſente, nonnumquam muco ille nimio obducitur[l] vel cryptis[m] veſicæ morboſis ſe abſcondit, vel veſica tam contracta eſt,[n] vt catheter intrudi nequeat; quibus caſibus ab inſtrumento iſto nihil certi indicii, et conſequenter nihil a ſectione auxilii, peti poteſt. Sunt et cauſæ, quæ, licet calculus cathetere indagetur, eximere eum prohibent. Quis enim audet calculos, ad libram vsque ſupraque ponderoſos, ſpe vitæ ſuperſtitis emoliri?[o] Sic calculus, ſi cum veſica cohæret,

h) Hæc tamen cl. PALLVCCI vilipendit, ex quo ægrum, qui multum puris tam vrethra, quam aluo eiecerat, ipſis diebus canicularibus optimo euentu ſectione ſanauit. V. eius *lettre p. 88 et 89.*

i) RVYSCH *Theſ. anat. 2. Tab. 2. fig. 1.*

k) HAENII *rat. med. T. 3. p. 161.*

l) MORGAGNI *l. c. Ep. 42. Art. 15. et 16.*

m) Quomodo hæ naſci queant, ex obſeruatione ill. HALLERI (*Op. path. Obſ. 36.*) iudicare licet.

n) MORGAGNI *l. c. Ep. 20. 28.*

o) Cuius generis ſunt ille 19, et alius ſupra 25 vnc., quos GROENEVELTIVS delineatos ſiſtit in *Diſſ. lithol. p. 34. et 67.* GARDENIVS in *Philoſ. Tranſactions abridged Vol. 3. p. 150.* meminit calculi 32 vnc. Imo ROBINSON in *treatiſe of the gravel and ſtone p. 86.* Pariſiis calculum 51 vnc. ſe vidiſſe teſtatur. Cfr. BONET. *Sepulchr. L. 3. Sect. 23. Obſ. 1. ſqq.*

ret,[p] siue quod intra eius tunicas, dum ex vreteribus descenderet, fauente horum directione, irrepserit, siue quod sauciata vesica illi accreuerit, siue quod mucus circa calculum in rugis vesicæ latens indurauerit, siue quod ipsius vesicæ pars se circa calculum constrinxerit,[q] sacculumque effecerit, sectionem non admitit. Nec minus a sectione deterrere potest, quod ter, quater, quinquies[r] illam repetere interdum opus fuerit. Regeret tamen PALLVCCI[s] necessitatem hanc duram non tam a malo corporis habitu, quam fracto ad ossium pubis arcum calculo, (de curatione FR. COSMI loquitur) relictis fragmentis quibusdam, profectam esse. Tandem etiam tum vua vrsi conferet, quando æger sectioni submittendus est, quum nimirum a lithotomo remotis, ad eum veniendi, moram aliisque, commodam tempestatem eligendi, occasionem concedat.

§. 9.

Postquam hucusque, quanta commoda vuæ vrsi vsu exinde, quod symptomata leniat, emergant, ostendi: iam quanti ob vim, qua in eiiciendo sabulo pollet, facienda, expendam. Sed de illo tantum, quod in renibus latet, dico, vtpote quum eodem modo ægri, quos adduxi, laborauerint. Nolo equidem calculi cuiusuis incunabula in renibus quærere, sed sæpissime ibidem nasci, et dein in vesicam deuolui, historiae medicæ exponunt. In hisce vero non semper verum lapidem constituit, sed arenæ forma, vt vrina indicat,

p) Huc referri dignus est casus, a cl. WÅHLIN in *Kgl. Vetensk. Acad. Handlingar a. 1761. p. 300.* addita icone descriptus, quem doctis notis cl. ROL. MARTIN et cl. OL. ACREL illustrarunt. Cohæsiones eiusmodi veræ obseruationis fulcro niti PLATNERVS in *Diss. de calculo ad vesicam adhærescente* numerosis exemplis demonstrauit. Et quanto periculo sectio tum coniuncta sit, vel vnicus a TVLPIO (*Observ. med. L. 3. c. 5.*) allegatus casus docet.

q) Memorabile eiusmodi constrictionis exemplum suppeditat cel. MECKEL in *Histoire de l'ac. des scienc. de Berlin, 1754. p. 103. sq.*

r) V. casus collecti in PLATNERI *Chir. p. 961.*

s) *Lettre p. 39. sqq.*

cat, ſine magno ſaepe aegri incommodo, plerumque adeſt. Aſt ſemper verendum eſt, ne particulae iſtae, glutine vnitae, in magnum olim lapidem coëant. Conſentit HOLLERIVS[t] aliique. Et calculorum, qui murales (Pierres murales) vocantur, ſtructura, quorum iam aliquem coram habeo, idem confirmat. In hoc enim circa nucleum pyriformem innumeram calculoſarum particularum, glutine albidiori, inſtar laterum muris inſidentium, coagmentatarum congeriem conſpicio. Tanto plus vero periculi ex hoc ſabulo in renibus ſtagnante naſcitur, quum, ſi in calculum, renibus impactum et diram nephritidem cauſantem, concreuerit, illum nonniſi, quando abſceſſus in lumbis ortus ſit, nephrotomia eximere haud facile aliquis audeat: vt igitur illis, qui renibus calculum fouent, peius adhuc, quam qui veſicæ calculo laborant, conſultum eſſe, appareat.

§. 10.

Sed quomodo hæc commoda vua vrſi calculoſis conciliat? Subridentes intueri WERLHOFIOS, TRALLESIOS, ROSENIOS, HAENIOS, mihi videor, quoties ingenioſe iſtas in muſeo contextas virium medicamentorum explicationes perluſtrent, quibus quidam adeo delectantur, vt eo ſapientiores ſe eſſe credant, quo magis in hac arte calleant. Mihi ſufficiat, quid Peruuianus cortex agat, ſcire, ſi quomodo agat, natura mihi patefacere detrectet. Sic quoque allatis de effectu plantæ momentis lubens acquieſcerem, niſi, quid in calculi moleſtiis non efficiat, verius, quam quid præſtet, indicare poſſem?

§. 11.

t) "*Cur igitur*, inquit, *multi arenas mingunt, neque calculoſi ſunt? Cauſa in promptu eſt. Non enim coguntur, niſi viſcido aliquo et crudo humore, tanquam glutine. Opus eſt tempore.*" V. *de morbis internis Lib.* 1. *p.* 2. *fol.* 222. *Lugd.* 1578.

§. 11.

An ſoluendo calculum prodeſt? calculi molem vua vrſi non quidem minui, ſed lapides granulatos friabiles in minora fragmenta, glutine ſoluto diſrumpi, SAVVAGESIVS ait. De vtilitate experimentorum LOBBII, HALESII, HARTLEII, MORANDI, STAECHELINI aliorumque cum variis liquidis, quibus calculos immerſerunt, factorum, perſuaſus, diverſæ compagis calculos vrinarios decocto vuæ vrſi ſaturato immiſi, quum ſperarem fore, vt ſi plantæ vis ſoluendi ineſſet, hæcce hac ſe ratione proderet.

1. Calculum vnc. 3 et drachm. 6, qui ex genere muralium, quos vocant, licet aliquo loco cortice externe obductns videretur, et tam durus erat, vt poſt repetitos mallei ictus diſſiliret, diffregi, eiusque fragmentum drachm. 1 et gr. 35, verſus centrum nonnihil friabile, in decocti ſaturati libram dimid. inieci, et in feneſtram ſepoſui. Mox, haud violenter tamen, proruperunt bullæ, calculo adhærentes. Poſtero iam die corticis externi aliqua pars deradi potuit, quod aliquot dies poſt adhuc melius ſuccedebat. Sed per 5 ſupraque hebdomades quamuis in decocto fragmentum fuiſſet, interna tamen eius latera nullo modo molliora facta erant.

2. Alter lapis, quem ab ægro, ſupra memorato, obtinueram, ex cruſtis ſibi impoſitis conſtitit, externe læuis, aliquot locis detritus, et gr. 1. pendens. Immerſo illo in decocti vnc. $1\frac{1}{2}$, vt ante, numeroſæ bullæ prodierunt. Quatuor dies poſt cruſtam externam duriſſimam reperi, ſed nucleum molliorem. Sex fere hebdomadibus exactis, priſtinam quidem molem adhuc ſeruabat, verum, fortius digitis compreſſus, in multa minora fragmenta comminuebatur.

Ne vero mihi obiiciatur, quod liquido tantum frigido vſus fuerim, reliqua experimenta ignis ope, calorem animalem, quantum fieri potuit, æmulantis, peregi.

3. Quamobrem fragmentum ex maiori isto lapide desumtum, ponderis gr. 25, in quo externæ superficiei parum modo supererat, cum decocti vuæ vrsi vnc. $2\frac{1}{2}$ digestioni in arena commisi. Postridie extus vngue aliquid deradi potuit, intus vero nihil. Sed 8 dies post, quum calculum eximerem, vbiuis haud ægre in frustula minora se decerpere siuit, quorum quædam, nucleo proxima, inter digitos, omnino fere conterebantur.

4. Alio tempore calculum pond. gr. 11 nucleum albidiorem intus continentem, at tam durum, vt in vitro lineas incideret, figuram insuper vrethrae, per quam transierat, mentientem, decocti vnciis $2\frac{1}{2}$ immisi. Nullae bullae surrexerunt. Nec per 3 hebdomades, quibus liquido immersus iacuit, vllum solutionis indicium animaduerti.

Liquet ex hisce, vuam vrsi soluendi virtute orbam esse; quod etiam ex cito eius in calculosis auxilio et catheteris indagine eruere licet. Etiamsi enim quidam calculi friabiliores euaserint: hoc tutius tamen aquae soli, quam plantae admistis partibus, tribuitur. Hanc aquae communis in calculo soluendo potestatem, quam LOBBIVS,[y] nonnisi sub maximo aquae ebullientis calore agnoscit, multi suis experimentis[z] vindicant. Quoniam vero hoc non de qualibet aqua locum habet,[a] ipse aquam, ad experimenta adhibitam, exploraui. Nempe fragmento calculi maioris, ponderis drachm. 1 et gr. 54, aquae fontanae libra $\frac{1}{2}$ infusa, vitrum arenae, digestionis causa, imposui. Postridie aqua nonnihil turbida fuit, et calculus extus aliquantum mollior. Diebus sequentibus externae superficies calce quasi

y) *Dissolvents of the Stone, Vers. Lat. p. 42. et 158.*

z) HARTLEY *Diss. epist. de lithontriptico* I. STEPHENS *p. 47.* STAECHELIN *Epist. eucharist. p. 28. 32. 35.* LITTRE *Memor. de l'ac. d. sc. 1720. p. 436.* HALES *Hæmastatique p. 177.*

a) *Mem. de l'ac. d. sc. a. cit. p. 23. sq.*

quaſi poroſa obductae[b] praeſertim in lateribus fractis apparuerunt, quae ad attactum, laminarum figura, ſecedebant. Calculus ſubſtractus vero, quum poſt 8 dies eximeretur, vt ante durus fuit, excepta parte nucleo proxima, vbi mollior; et aqua ſupra ſtagnans valde foetuit. Siccatum dein et ponderatum, gr. 4 ſui ponderis perdidiſſe, et alio tempore, poſtquam per 14 dies ſupraque iterum in digeſtione ſtetiſſet, diſpendium gr. 12 eum paſſum eſſe reperi.

§. 12.

An vua vrſi vi pollet mucum in lotii viis alliciendi, prout guſtata ſaliuam in ore aduocat, et, dum ille ſe calculo interponat, iniurias parti vicinae illatas, expiat? Non omnino ita ſentire abſonum eſſet, ſi, quod quidam volunt, mucum in calculoſis, vua vrſi ingeſta, copioſius manare, et quidem ſine calcis miſcela, verum eſſet. Iure etiam ill. DE HAEN[c] eam ob cauſam hanc plantae vim denegat, quod, doloris etiamſi leuamen mucus ægro conciliaret, ponderis tamen ſenſum auferre non poſſet.

§. 13.

Plurimi, qui plantae, vt calculi remedii, meminerunt, adſtrictione ſua efficacem eſſe coniiciunt, inter quos celeberrimos viros LINNAEVM,[d] VOGELIVM,[e] et CRANZIVM[f] referas. Cl. GERHARDVS[g] autem, et auctor diſſertationis Halenſis ſupra allegatae, dubium nullum hac de re admittunt. Probabilem ſane hanc ſententiam, tum vehemens adſtrictionis ſenſus in lingua, tam experientia, quae medicaminum adſtringentium in calculo pellendo vſum extollit,

b) Idem huic lapidi, qui ex muralium genere fuit, quod antiquis muris, accidit, vt ſcilicet moleculæ ipſæ potius, quam gluten, quo coadunatae fuerant, ſoluerentur.

c) *R. m. T. 3. p. 156.*

d) *Amoen. acad. T. 2. p. 408.*

e) *Mater. med. p. 128.*

f) *Mat. med. et chir. P. 2. p. 24.*

g) *Libro ſæpe cit. a pag. 48.*

tollit, reddunt, Nec eſt, vt quis adſtringentibus calculum figi potius, quam propelli, metuat, quum, prout cadauerum ſectiones innuunt, viae vrinariae plerumque in calculoſis valde laxae et debiles ſint, et virtutem horum medicamentorum in maturando partu, et pellendis adeo menſibus,[h] obſeruemus. Neque vua vrſi ſiſtit, ſed accelerat ſaliualem riuum. De his autem remediis generatim diſſerere fuſius, vix opus eſt, quum doctiſſime totam rem HEVCHERVS[i] ſingulari diſſertatione complexus ſit. Equidem amaritiem iſtam inſignem, quae plantae noſtrae ineſt, pariter in cenſum trahi debere exiſtimo, tanto magis, quoniam remedia, in quibus amaritudinis ſenſus adſtrictione manifeſte ſuperior eſt, e. gr. Abſinthium, Gentiana, Trifolium fibrinum, Acmella, Virga aurea, tantopere inter medicamenta, quae calculoſis proſpiciunt, emineant. Eminere quoque amara in podagra, malo maxime calculo affine, compertum eſt. Amaris vulgo vis ſaponacea adſcribitur: licetne igitur emollitionem quandam ſaltem in externo calculi cortice aſſumere? Nihil eiusmodi experimenta extra humanum corpus facta confirmant: an vero in corpore noſtro aliter fiat, neſcio. Erunt forſitan, qui tum auſteras partes, tum amaras iunctim in id vnum collimare putant, vt tonum fibrarum amiſſum reſtituant. Quicquid ſit, comprehendere animo non poſſum, quomodo doloris tam celere leuamen praeſtet, quod ab aliis adſtringentibus propulſo modo calculo, nec ſæpe ſine magno cruciatu prægreſſo, redimi ſolet. Definire hoc quibusdam haud difficile videtur, dum nimirum vuæ vrſi, vt adſtringentibus generatim, vim

h) Huius loci caſus eſt notatu dignus feminæ melancholicæ, balneo frigido ſanatæ, cui, quum adhuc in aqua commoraretur, menſtruus ſanguis, diu antea retentus, copioſe prorupit. V. cel. MVZELL *med. u. chir. Vahrnehmungen, zweyte Samml. 1764. p. 56.* Quantum vero ſpei in ipſo calculo ex balneo frigido concipi queat, ex propria experientia, in ſua de balneis frigidis commentatione, *Tal om kalla Bad i gemen, och Loka Badningar i ſynnerhet 1764. 8.* cel. BERGIVS oſtendit.

i) *Diſſ. de calculo per adſtringentia pellendo, Vitenb. 1711.*

vim ſolidas partes contrahendi et naturale gluten ſpiſſandi adſcribunt, vnde fibrarum ſoliditatem, elaſticitatem, irritabilitatem, ſenſibilitatem, vaſorum amplitudinem mutari, et neſcio quid, fieri putant. Verum hæc omnia me non rite capere, ingenuus fateor. Si ſenſibilitas et irritabilitas in partibus, quos calculus infeſtat, imminueretur, quidni idem in aliis fieret? Aegrorum vero non proſternitur ciborum cupiditas, ſed erigitur, non ſtringitur aluus, ſed laxa manet, non torpet arteriarum ictus, ſed viget. Viget etiam animi ſerenitas, rubet facies, integra manent omnia. Nollem igitur (iam ill. BVCHNERI[k] verbis vtor) vuæ vrſi actionem in calculo ab imminuta partium irritabilitate deducere.

§. 14.

Fruſtra itaque aliquid damni ab vua vrſi metui, ſponte iam patet. Nec tanta copia ſumitur, vt nocere poſſet. Ne calculi ſedes conſtringendo, eum firmet et immobilem reddat, non veretur, qui multum virium antequam ad deſtinata loca perueniat, amitti perpendit. Amarities inſuper, quicquid mali ex vſu continuato reſultare poſſet, impedire videtur.

§. 15.

Coniecturis quoque longius progredi, et ad alios morbos plantæ vſum exigere, procliue iam erit, ad iſtos quippe omnes, in quibus adſtringentia remedia et amara conferre experientia docuit. Nam quid in vltimis elementis corrigendum ſit, cogitatione me aſſequi haud poſſe non diffiteor. Adſtringentia nouimus laxitati partium ſuccurrere, amara autem, præter iſtam virtutem, fluidas partes balſami inſtar condire, et vbi ſpiſſitudine quadam coierunt, hanc bilis inſtar reſoluere. Superuacaneum igitur ducens, morborum, quibus debellandis forſitan par eſſet, longam tabulam exhibere, eos modo indicabo, quos vere ſanaſſe deprehenſa eſt.

Ill.

k) *Diſſ. de deſtructa partium irritabilitate per incongruum adſtringentium vſum, reſp.* I. V. KOEHLER *1763. p. 24.*

Ill. DE HAEN commodam illam in *vlceribus* (V. e. g. *Rat. med. T.* 2 *p.* 163, 166.) partium lotio vel fecernendo vel transferendo dicatarum, vti et vicinarum e. c. fcroti, declarat; neque tum modo, quando calculi præfentis iufta fufpicio adfuit, fed ifta quoque deficiente (*T.* 4. *p.* 253.). Succeffu, quem in harum partium vlceribus vidit, inductus etiam in alio quocunque vifcerum vlcere, non fpernendi fore vfus fperauit (*Tom.* 4. *p.* 258.): fed experimentorum euentum nobis adhuc non expofuit. Cl. HASENÖHRLIVM[1] vero perperam eam in homine, phthifi laborante, aliquando vfurpaffe, legitur. Huc addas, quod HAENIVS *dyfuriam* et *ftranguriam* (*l. c. p.* 261.), etiamfi citra calculum, perpeffis, pariter eadem confuluerit.

Infignem eius effectum in femina 46 annorum, *leucorrhoea* laborante, egomet expertus fum. Etenim per 6 annos, quibus vidua vixit, naturalis excretio nimis copiofa, et quod feceffit, vel obfcure rubrum craffumque, vel albidum f. viride foetensque fuit. Iam vltra hebdomadem eodem vitio affecta, tantum fanguinis profuderat, vt ad canthari menfuram iacturam æftimaret, ceteris memoratis incommodis denique fe fociantibus. Vnde difpendium magnum virium et crebra animi deliquia paffa eft. Habitus corporis euafit cacochymicus, appetitus cibi deletus, fomnus turbulentus et tremoribus interruptus. Pilulis purgantibus femel præmiffis, 6 dofes pulueris vuæ vrfi drachmæ dimid. illi exhibui, quarum 2 de die fumeret. Mirari dein oportuit, quod adeo cito et tam parua pulueris copia iuuaretur. Nam paullo poft ceffaffe fluxum cibique cupiditatem rediiffe narrauit. Color faciei fanus et fubrubellus fimul rediit. Hoc igitur auxilio contenta tum purgantis remedii, tum vuæ vrfi vfum, quem fuaferam, continuare recufauit.

In *febre tertiana* illam femel præfcripfi. Afflictus ea erat iuuenis, qui emetico et venæ fectione, qua fanguis lardofus apparuit, fru-

1) V. *Obf. anat.* 10. *in. hiftoria morb. epid f. febris petech. p.* 69. 1760.

frustra administratis, et paroxysmo febris ter reuerso, meum consilium implorauit. Aluo conueniente medela soluta, vuam vrsi eadem lege, qua cortex Peruuianus, vsurpandam dedi. Verum quater nihilominus febris eadem vehementia reuertit; etsi pars culpæ ægri neglectui tribuenda sit. Quare Chinchinam substituere necesse fuit, quæ tamen nonnisi nouo iterum paroxysmo ingruente desideratam opem præstitit.

Cl. GERHARDVS[m] prout hunc morbum, ita affectiones cachecticas et hydropicas, febres catarrhales, quum carpi pulsatio torpere insigniter inciperet, imo gangrænam ipsam (vtinam quasdam ægritudinum historias addidisset) se eadem sanasse narrat. Cortici Peruiano igitur illam æquiparare non dubitat. Nollem, quod in alterius remedii locum substitui quodammodo possit, pro eodem habere. Chemicis momentis innixus hunc eidem delatum honorem cl. MODELIVS[n] limitauit. Sed restringet adhuc magis, ni fallor, experimentorum, in ægris capiendorum, crebritas.

§. 16.

Remedii tamen nomine, si quod vnquam, vua vrsi digna est, digna, quæ vbiuis in pharmacopolia recepta, medicorum formulas, explosa inertium farragine, crebro, in salutis ægrorum haud lubricam spem, ingrediatur.

Sectio

m) *l. c. p. 67. et 56.*
n) *Zweytes Schreiben - - p. 19.*

SECTIO IV.

VSVS VVAE VRSI OECONOMICVS.

Non minoris vero pretii vua vrſi habenda, ſi ad vſum, quem in oeconomia præſtat, attendas, quem paucis adhuc libari non iniucundum erit.

§. 1.

Ruber licet color, qui baccis competit, ad guſtandas iſtas facile inuitet, vix tamen ob fatuam farinam, quam continent, niſi fame valde vrgente, crudæ, in cibum cedent. In annonæ caritate commodius, notante Equ. A LINNE',[a] prægreſſa ſiccatione, in panem redactæ comedi poterunt. Alias auibus, quæ eas valde appetunt, in eſcam relinquendae.

§. 2.

Quos Nicotianæ fumum haurire delectat, habent, cur Americanis gratias agant, quod, quum plantam illis dederint, ad fallendas moleſtas temporis moras adeo eximiam, aliam quoque, vt gratius iucundiusque eadem fallerent, detexerunt. Nam ante 20, et quod excedit, annos, herba quædam ſub nomine Iackaſhapuck Londinum ex ſeptentrionali Americes plaga translata fuit, quæ nicotianæ admiſta, ſapidiorem et delicatiorem eam reddere dicebatur, vſu laudem eius apud Anglos quoque comprobante. LINNAEVS tam barbara voce percitus, mox illam ex Anglia ſibi mittendam curabat, qua aſpecta, vuæ vrſi folia eſſe ſtatim apparuit. Odorem foliorum et ſaporem haud ingratum eſſe, ſi tabaco miſcetur, ipſe ill. vir expertus eſt. Et quum adſtringendi vi excellat, ductus ſaliuales nonnihil roborari, ſi diu adhibetur, et ſaliuae affluxum minui, exiſtimat.[b]

§. 3.

Inter plantas tinctorias pariter locum non infimum, ſaltim in Suecia, obtinuit. Alumine enim coctam griſeo colore, vitrioli vero ope, nigro,

a) *Amoenit. acad. Vol. 3. p. 86.*
b) *V. Kgl. Vetenſk. Acad. Handlingar 1743. p. 292. ſqq.*

nigro, laneas merces illam imbuere, compertum est. Quid ad posteriorem valeat, cl. HARALDVS VRLANDER[c] in primis abunde declarauit, qui incommodis, quæ in vulgari modo lanæ nigredinem delicatiorem, Hæmatoxyli campechiani auxilio, inducendi occurrunt, descriptis, solam vuae vrsi herbam, omisso sumtuoso isto et exotico ligno, præstantissimum colorem nigrum, castoreum ab arte peritis dictum, impertire, consilio patriae beneuolo, ostendit.

§. 4.

Nescio vero, annon pluribus fortassis laudibus ob vtilitatem, quam cerdones in subigendis et parandis coriis inde petunt, cumulanda. Multum omnino regionis interest, vt syluarum merita habeatur cura, ne in tanta ligni consumtione, quam quotidiana indigentia sibi vindicat, pretioso isto naturæ munere vel nosmet ipsi vel posteri nostri destituantur. Vnde vix vllam rem ardentius ciuibus suis, quam syluarum culturam commendare solet, quæ Stockholmiæ flore suo viget, R. scientiarum academia, non tam suæ, quam venturæ ætatis[d] commodis, intenta. Haud exiguum arborum numerum, earundemque pretiosissimarum fere, quercus nempe præsertim et betulæ, ars coriaria exstirpat,[e] quum tamen inter herbas vulgatissimas, et vix in alias commoditates vocatas, larga seges prostet, quæ corticis harum arborum vices apte supplere posset. Multus in hisce stirpibus colligendis et designandis fuit cel. GLEDITSCHIVS,[f] qui et nobis harum cha-

c) *Kgl. Svensk. Vet. Acad. Handl. år 1753. p. 123. sqq. Cfr.* LINNAEI *Öländska resa, p. 10. et Wästgöta resa p. 110.*

d) *För efterkommande.*

e) Digna igitur altiori scrutinio erat quæstio, a societate R. scient. Gott. a. 1753 et 54 proposita, annon in hunc finem arborum corticibus alia quædam substitui possent. V. *Gött. Anzeig. 1753. p. 1251 et 1754, p. 844.* Idem momentum pars quæstionis est, quam academia scient. Succ. in annum 1766 denuo exhibuit, quum desiderio eius nondum plane satisfactum fuerit. V. *Svar på frågan om Ekar och andra Löf-träd kunna, utan fara för röta eller Mask, barkas, förr än de fällas? &c. 1763, in Præf.*

characteres tam experimentis chemicis, quam leui domestico superstructos indicauit. Igne enim eaedem partes, quae ex arbore Rhus Sumach dicta, Gallis variisque corticibus, euoluuntur, fixae nimirum, terreæ, gummosae, aut resinoso-gummosae, quibus interdum aliquid volatilis se adiungit. Puluis vero, vel decoctum earum in miscela soluti aqua martis vitrioli colorem vel rubrum, vel caeruleum, vel plane nigrum creat. Secundum haec criteria, nemo erit, qui vuæ vrsi coriariam vim, vt experimenta superius allata testantur, denegabit. Plurimae ex plantarum bicornium classe, cui ista adscripta est, eadem virtute pollere videntur, quarum Ledum palustre, cuius oleo cum Betulae cortice corium Russicum odorem suum debet, eminet. Praeter hoc ex eadem classe Myrtillum et Vitis idaeam in tabula sua cl. GLEDITSCHIVS recenset. Et in actis academiae scient. Parisiensis Erica vulgaris eodem fine valde laudatur. Quamobrem Suecis iam dudum vua vrsi in pretio fuit, ita vt, Stockholmiam magna copia missa, a coriariis copiose coemta sit, etiam adhuc in patria ideo vsitatissima.[g]

§. 5.

Duo tantum hucusque insecta nota sunt, quae in vua vrsi dapes suas quaerant, quorum vnum Phalaena est, a scientiae naturalis arbitro, Equ. A LINNE', Arbutella dicta. Haec a cognatis suis alis sanguineis fasciisque argenteis tenuissimis[h] dignoscitur; nec vllam ob rem valde inclaruit. Sed alterum insectum tanto dignius est, quod a quouis naturae scrutatore cognoscatur. Est Cocci species. Qui in Cactis opuntiis commorantur cocci propter colorem, quem largiuntur, egregie purpureum, prae ceteris in magno honore haben-

g) LINN. *Fl. Lapp. p. 124. et Fl. Suec. 138.*

h) *Syst. nat. T. 2. p. 538. et Fn. Suec. nouiss. ed. p. 358*, vbi prolixior eius descriptio reperiunda est.

bentur. His dignitate inferior longe eſt, quoniam magnitudine illis cedit, coccus Polonicus, qui licet in Polonia et Vcrania inprimis copioſe, alibi tamen etiam in eodem pabulo, nempe Scleranthо perenni, reperitur. In Suecia rarius occurrit. In Germania vero in ducatu Megapolitano et circa Roſtochium largum eius prouentum eſſe cl. BVRCKHARD[i] narrat. Minor adhuc eſt Piloſellae coccus, nec coloris iucunditate ceteris aequiparandus. Inter inſecta a ſolis hiſce purpureum colorem obtineri poſſe, creditum eſt, vsque dum a. 1758 Maio m. aliquis auditorum, qui LINNAEVM ad conquirendas ſtirpes exeuntem, comitabatur, inſecta in vua vrſi detegeret, quae cum praeceptoris oculis ſubiicerentur, coccos eſſe conſtitit, et in papyro vel linteo contrita amoeniſſimum colorem purpureum exhibuerunt.

§. 6.

Hos iam, et loca, quae obſident, ex ſcheda, quam ill. Eques actis Suecicis[k] inſeruit, fuſius deſcribam, eo ſcilicet fine, vt qui in Cellenſi ducatu in locis, vbi planta creſcit, habitant, ad inſecta iſta colligenda, ſi adſint, et in vſum transferenda, excitentur. Cocco Polonico duplo maiores ſunt, vel oryzam magnitudine aequant. Extus rufi apparent, et initio laeues, ſucceſſu vero temporis pili albi incurui erumpunt, qui ſenſim ita inter ſe implicantur, vt cutem, niuis inſtar, candidam vel folliculum mentiantur, qui tandem ſe ſeparat; vnde quilibet vermis intra putamen album deliteſcere videtur.[l] Sub hac forma aliquoties eum ipſe, in itineribus botanicis, ill. LINNAEO duce inſtitutis, legi. Cocci iſti caulibus vuae vrſi, radici proximis, et quidem in infima eorum parte inhae-

i) V. *Act. ſociet. R. ſcient. Vpſ. a.* 1742. p. 54.

k) *K. Vet. Acad. Handl. för år* 1759. p. 29.

l) Cfr. deſcriptio cocci vuae vrſi in *Fn. Sn. p.* 266.

inhærent, vbi ſub terra fere vel muſco latent; locis praecipue non-nihil humidis. Opus vero eſt, vt, ſi eorum copia quædam col-lecta fuerit, mox in fumo exſiccentur, ne in volucres mares mu-tati aufugiant, vel feminæ, grauidæ factæ, inutiles fiant. Quodſi modo circa Cellam hoc inſecti genus degat, quod incertum ad-huc eſt, conſilium exiſteret, quo ex ericetis eorum tractuum ſte-rilibus, nullique fere vtilitati inſeruientibus, commoda præſtantiſſi-ma reſultarent. Suaſor nimirum eſſem, vt vuam vrſi, vbi non creſcat, copioſe propagarent, caulibusque coccos imponerent. Quin imo, ſi coccus ibi locorum plane deeſſet, tentari merere-tur, annon ex remotioribus tranſmitti poſſet. Vnde magnæ ſane pecuniae ſummae, quae quotannis ad arceſſendum coccum Ame-ricanum impenditur, parceretur.

